



Περιοδικό "Ψυχιατρική"
Διονυσίου Αιγινήτου 17, 3ος όροφος, 115 28 Αθήνα
Τηλ.: 210-77 58 410 • Fax: 210-77 09 044 • e-mail: editor@psychiatriki-journal.gr

The Journal “Psychiatriki”
17, Dionisiou Eginitou str., 3rd floor, 115 28 Athens, Greece
Tel.: (+30) 210-77 58 410 • Fax: (+30) 210-77 09 044 • e-mail: editor@psychiatriki-journal.gr

Ελληνική Ψυχιατρική Εταιρεία
Παπαδιαμαντοπούλου 11, 115 28 Αθήνα
Τηλ.: 210-72 14 184, Fax: 210-72 42 032 • e-mail: psych@psych.gr

Hellenic Psychiatric Association
11, Papadiamantopoulou str., 115 28 Athens, Greece
Tel.: (+30) 210-72 14 184, Fax: (+30) 210-72 42 032 • e-mail: psych@psych.gr

ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ Τόμος 33 (2) 85-168 Απρίλιος-Ιούνιος 2022

BBH7A medical art



PSYCHIATRIKI

Quarterly journal published by the Hellenic Psychiatric Association, Volume 33, No 2, April-June 2022

**Η πανδημία COVID-19 και το σύστημα
υπηρεσιών ψυχικής υγείας**
Β. Μαυρέας & Στ. Στυλιανίδης

**FiD: Ηλεκτρονική εφαρμογή
για smartphone για την αξιολόγηση
του άγχους: Μελέτη δύο εβδομάδων**
Χ. Πίσχος και συν

**Παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί
μειζόνων ψυχικών διαταραχών
εμπλεκόμενοι στην ανάπτυξη
καρδιαγγειακών νοσημάτων**
Π. Θεοδούσης-Νόμπελος και συν

**Γνωσιακή-συμπεριφορική
ψυχοθεραπεία ασθενών
με εμβοές ώτων**
N.-A.I. Παναγιωτόπουλος και συν.

**Κλινική φαρμακοκινητική
και φαρμακοτεχνικές μορφές
ενέσιμων αντιψυχωσικών
μακράς δράσης**
Θ.Χ. Κυζιρίδης

Κοινωνικό στίγμα και ψυχική ασθένεια:
Ανασκόπηση εννοιών, μεθόδων
και ευρημάτων
Α. Ζήση

**Θρησκευτικότητα και ψυχική υγεία
εφήβων και νεαρών ενηλίκων
Μια ανασκόπηση**
Π.Ν. Παπανικολόπουλος & Στ.Γ. Καπρίνης

Καταχωρείται και περιλαμβάνεται
στα MEDLINE/PubMed, Index Copernicus,
PsychINFO, Scopus, SCImago,
Google Scholar, EMBASE/Excerpta
Medica, EBSCOhost™ και στο latrotek,
(Scopus CiteScore 2021=1,2)

GR ISSN 1105-2333

Το παρόν εκδόση της Ελληνικής Ψυχιατρικής Εταιρείας, Τόμος 33, Τεύχος 2, Απρίλιος-Ιουνιος 2022





Καταχωρείται και περιλαμβάνεται στα MEDLINE/PubMed, Index Copernicus, PsychINFO, Scopus, SCImago, Google Scholar, EMBASE/Excerpta Medica, EBSCOhost™ και στο Iatrotek

Οδηγίες προς τους συγγραφείς και το συνοδευτικό έντυπο είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα: <http://www.psychiatriki-journal.gr>

Εργασίες για δημοσίευση υποβάλλονται μέσω του παραπάνω ιστότοπου ή εναλλακτικά μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στην ηλεκτρονική διεύθυνση editor@psychiatriki-journal.gr

ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ

Τριμηνιαία έκδοση
της Ελληνικής Ψυχιατρικής Εταιρείας
Διονυσίου Εγγινίου 17, 115 28 Αθήνα
Τηλ.: 210-77 58 410, Fax: 210-77 09 044

Εκδότης:
Ελληνική Ψυχιατρική Εταιρεία
Παπαδιαμαντοπούλου 11, 115 28 Αθήνα
Τηλ.: 210-72 14 184

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Διευθυντής Σύνταξης:
Γ. Κωνσταντακόπουλος

Αναπληρωτής Διευθυντής Σύνταξης:
Δ. Πλουμπίδης

Μέλη:
Σ. Θεοδωροπούλου, Δ. Καραϊσκος,
Μ. Μαργαρίτη, Π. Φερντίνος

Συνεργάτης:
Ι. Ζέρβας

Γραμματεία περιοδικού: Μ. Μπαχράμη

ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ
Γ.Ν. Χριστοδούλου, Β. Κονταξάκης

Indexed and included in MEDLINE/PubMed, Index Copernicus, PsychINFO, Scopus, SCImago, Google Scholar, EMBASE/Excerpta Medica, EBSCOhost™ and in Iatrotek

Instructions to contributors and the submission form are available at the webpage <http://www.psychiatriki-journal.gr>

Manuscripts should be submitted for publication through the above website or should be sent as an attachment by email to editor@psychiatriki-journal.gr

PSYCHIATRIKI

Quarterly journal published
by the Hellenic Psychiatric Association
17, Dionisiou Eginou str., 115 28 Athens
Tel.: +30-210-77 58 410, Fax: +30-210-77 09 044

Publisher:
Hellenic Psychiatric Association
11, Papadiamantopoulou str., 115 28 Athens
Tel.: +30-210-72 14 184

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:
G. Konstantakopoulos

Deputy Editor-in-Chief:
D. Ploumpidis

Members:
S. Theodoropoulou, D. Karaikos,
M. Margariti, P. Ferentinos

Collaborator:
J. Zervas

Journal's secretariat: M. Bachrami

EMERITUS EDITOR
G.N. Christodoulou, V. Kontaxakis

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

M. Abou-Saleh (UK) †H. Ghodse (UK)
†H. Akiskal (USA) P. Gökalp (Turkey)
G. Alexopoulos (USA) G. Ikkos (UK)
N. Andreasen (USA) R.A. Kallivayalil (India)
S. Bloch (Australia) M. Kastrup (Denmark)
M. Botbol (France) K. Kirby (Australia)
N. Bouras (UK) V. Krasnov (Russia)
C. Höschl (Czech Rep.)

D. Lecic-Tosevski (Serbia)
C. Lyketsos (USA)
M. Maj (Italy)
A. Marneros (Germany)
J. Mezzich (USA)
H.J. Möller (Germany)
R. Montenegro (Argentina)
C. Pantelis (Australia)
G. Papakostas (USA)
G. Petrides (USA)
R. Salokangas (Finland)
†O. Steinfeld-Foss (Norway)
A. Tasman (USA)
N. Tataru (Romania)
P. Tyrer (UK)

Γραμματεία Ελληνικής Ψυχιατρικής Εταιρείας:
Υπεύθυνη: Ε. Γκρέτσα
Τηλ.: 210-72 14 184, Fax: 210-72 42 032
E-mail: psych@psych.gr, Ιστοσελίδα: www.psych.gr
FB: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ετήσιες συνδρομές του Περιοδικού:
Εσωτερικού € 40,00
Εξωτερικού \$ 80,00 + ταχυδρομικά
Μεμονωμένα τεύχη € 10,00
Καταβάλλονται με επιταγή στον ταμία της ΕΨΕ:
Παπαδιαμαντοπούλου 11, 115 28 Αθήνα
**Τα ταμειακά εντάξει μέλη της Εταιρείας
δεν υποχρεούνται σε καταβολή συνδρομής**

Secretariat of Hellenic Psychiatric Association:
Head: H. Gretsia
Tel.: (+30) 210-72 14 184, Fax: (+30) 210-72 42 032
E-mail: psych@psych.gr, Web-site: www.psych.gr

Annual subscriptions of the Journal:
€ 40.00 or \$ 80.00 + postage – each separate issue € 10.00
are payable by check to the treasurer
of the Hellenic Psychiatric Association:
11, Papadiamantopoulou str., GR-115 28 Athens

For the members of the Association in good standing subscription is free

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ
EN ISO 9001:2000

Αδριανείου 3 και Κατεχάκη, 115 25 Αθήνα (Ν. Ψυχικό)
Τηλ.: 210-67 14 371 – 210-67 14 340, Fax: 210-67 15 015
e-mail: betamedarts@otenet.gr
e-shop: www.betamedarts.gr
EN ISO 9001:2000

Υπεύθυνος τυπογραφείου
Α. Βασιλάκου, Αδριανείου 3 – 115 25 Αθήνα
Τηλ. 210-67 14 340



EDITING
EN ISO 9001:2000

3, Adrianiou str., GR-115 25 Athens-Greece
Tel.: (+30) 210-67 14 371 – (+30) 210-67 14 340,
Fax: (+30) 210-67 15 015
e-mail: betamedarts@otenet.gr, e-shop: www.betamedarts.gr
EN ISO 9001:2000

Printing supervision
Α. Βασιλάκου, 3 Αδριανίου str. – GR-115 25 Athens
Tel. (+30)-210-67 14 340





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Πρόεδρος: Β.Π. Μποζίκας
Αντιπρόεδρος: Κ. Φουντουλάκης
Γεν. Γραμματέας: Δ. Τσακλακίδου
Ταμίας: Λ. Μαρκάκη
Σύμβουλοι: Χ. Τουλούμης
Ν. Γκούβας
Η. Τζαβέλλας

ΠΕΙΘΑΡΧΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Μέλη: Ι. Νηματούδης
Π. Φωτιάδης
Α. Σπυροπούλου

ΕΞΕΛΕΓΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μέλη: Φ. Μωρόγιαννης
Ι. Λιάππας
Θ. Βορβολάκος

ΕΠΙΤΙΜΟΙ ΠΡΟΕΔΡΟΙ

Γ.Ν. Χριστοδούλου, †Α. Παράσχος,
Ν. Τζαβάρας, Ι. Γιουζέπας, Δ. Πλουμπιδής

ΕΠΙΤΙΜΑ ΜΕΛΗ

†Σπ. Σκαρπαλέζος, Χ. Βαρουχάκης, †Ν. Ζαχαριάδης,
†Ι. Πιτταράς

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

ΑΘΗΝΩΝ

Πρόεδρος: Κ. Κόντης
Γραμματέας: Σ. Θεοδωροπούλου
Ταμίας: Η. Τζαβέλλας

ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Πρόεδρος: Ι. Νηματούδης
Γραμματέας: Ι. Διακογιάννης
Ταμίας: Π. Φωτιάδης

ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Πρόεδρος: Π. Στοφόρος
Γραμματέας: Α. Θωμάς
Ταμίας: Μ. Παπαλιάγκα

ΒΟΡΕΙΟΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ & ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ

Πρόεδρος: Α. Φωτιάδου
Γραμματέας: Λ. Ηλιοπούλου
Ταμίας: Π. Πετρίκης

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Πρόεδρος: Κ. Σωτηριάδου
Γραμματέας: Μ. Σκώκου
Ταμίας: Α. Κατριβάνου

ΜΕΓΑΛΗΣ ΒΡΕΤΤΑΝΙΑΣ

Πρόεδρος: Ε. Παλαζίδου
Γραμματέας: Κ. Κασιακόγια
Ταμίας: Π. Λέκκος

ΤΟΜΕΑΣ ΝΕΩΝ ΨΥΧΙΑΤΡΩΝ

Πρόεδρος: Θ. Κουτσομήτρος
Α' Γραμματέας: Ν. Παπαμιχαήλ
Β' Γραμματέας: Μ. Τζιαπούρας

ΕΝΩΣΗ ΕΛΛΗΝΩΝ ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΩΝ ΨΥΧΙΑΤΡΩΝ

Πρόεδρος: Αν. Κλειδωνόπουλος
Γραμματέας: Δ. Ευθυμίου
Ταμίας: Γ. Τσιναρίδης

HELLENIC PSYCHIATRIC ASSOCIATION

EXECUTIVE COUNCIL

Chairman: V.P. Bozikas
Vice-Chairman: K. Fountoulakis
Secretary General: D. Tsaklakidou
Treasurer: L. Markaki
Consultants: C. Touloumis
N. Gouvas
E. Tzavellas

DISCIPLINARY COUNCIL

Members: I. Nimatoudis
P. Fotiadis
A. Spyropoulou

FINANCIAL CONTROL COMMITTEE

Members: F. Morogiannis
I. Liappas
T. Vorvolakos

HONORARY PRESIDENTS

G.N. Christodoulou, †A. Paraschos,
N. Tzavaras, J. Giouzepas, D. Ploumpidis

HONORARY MEMBERS

†S. Scarpalezos, Ch. Varouchakis, †N. Zachariadis,
†I. Pittaras

DIVISIONS

ATHENS

Chairman: C. Kontis
Secretary: S. Theodoropoulou
Treasurer: E. Tzavellas

MACEDONIA

Chairman: J. Nimatoudis
Secretary: J. Diakoyiannis
Treasurer: P. Fotiadis

CENTRAL GREECE

Chairman: P. Stoforos
Secretary: A. Thomas
Treasurer: M. Papaliagka

NORTHWESTERN GREECE

Chairman: A. Fotiadou
Secretary: L. Iliopoulou
Treasurer: P. Petrikis

PELOPONNESE

Chairman: K. Sotiriadou
Secretary: M. Skokou
Treasurer: A. Katrivanou

GREAT BRITAIN

Chairman: H. Palazidou
Secretary: K. Kasiakogia
Treasurer: P. Lekkos

SECTOR OF YOUNG PSYCHIATRISTS

Chairman: Th. Koutsomitros
Secretary A': N. Papamichael
Secretary B': M. Tziapouras

UNION OF GREEK PSYCHIATRIC TRAINEES

Chairman: A. Kleidonopoulos
Secretary: D. Efthymiou
Treasurer: G. Tsinaridis



ΚΛΑΔΟΙ

ΑΥΤΟΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ

Πρόεδρος: Ηλ. Τζαβέλλας
Γραμματείς: Δ. Καραϊσκος, Θ. Παπασπάνης

ΒΙΑΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ

Πρόεδρος: Χ. Τσώπελας
Γραμματείς: Μ. Δημητράκη, Δ. Πέτσας

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Π. Σακκάς
Γραμματείς: Α. Μπότσης, Κ. Ψάρρος

ΔΙΑΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Σ. Καπρινής
Γραμματείς: Σ. Μπουφίδης, Ε. Παρλαπάνη

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΠΡΟΣΛΗΨΗΣ ΤΡΟΦΗΣ

Πρόεδρος: Φ. Γονιδάκης
Γραμματείς: Ι. Μιχόπουλος, Γ. Γεωργαντόπουλος

ΔΙΠΛΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Πρόεδρος: Γ. Τζεφεράκος
Γραμματείς: Αθ. Αποστολόπουλος, Κ. Κοκκώλης

ΕΓΚΑΙΡΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΨΥΧΩΣΗ

Πρόεδρος: Ν. Στεφανής
Γραμματείς: Β.Π. Μποζίκας, Κ. Κόλλιας

ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Α. Μαρκάκη
Γραμματείς: Φ. Μωρογιάννης, Π. Γκίκας

ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Δ. Πλουμπιδής
Γραμματείς: Αθ. Καραβάτος, Ι. Πολυχρονίδης

ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΨΥΧΟΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ

Πρόεδρος: Χ. Τουλούμης
Γραμματείς: Χ. Τσώπελας, Ν. Χριστοδούλου

ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Α. Μιχοπούλου
Γραμματείς: Γ. Γαρυφαλλός, Μ. Οικονόμου

ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΑΞΙΨΗΣ ΤΟΥ ΨΥΧΙΑΤΡΟΥ

Πρόεδρος: Γ. Αλεβιζόπουλος
Γραμματείς: Μ. Σκόνδρας, Γ. Καραμπουτάκης

ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΔΙΑ ΒΙΟΥ

Πρόεδρος: Α. Πechλιβανίδης
Γραμματείς: Ε. Καλαντζή, Κ. Κορομπίλη

ΟΥΣΙΟΞΕΑΡΤΗΣΕΩΝ

Πρόεδρος: Θ. Παπαρρηγόπουλος
Γραμματείς: Ι. Διακογιάννης, Ελ. Μέλλος

ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Δ. Αναστασόπουλος
Γραμματείς: Δ. Αναγνωστόπουλος, Κ. Κανελλέα

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ

Πρόεδρος: Ν. Γκούβας
Γραμματείς: Α. Δουζένης, Π. Φωτιάδης

ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Η. Τζαβέλλας
Γραμματείς: Δ. Κόντης, Δ. Καραϊσκος

ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Πρόεδρος: Λ. Αθανασιάδης
Γραμματείς: Κ. Παπασταμάτης, Η. Μουρίκης

ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Π. Φωτιάδης
Γραμματείς: Ι. Νηματούδης, Δ. Μοσχονάς

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ - ΔΙΑΣΥΝΔΕΤΙΚΗΣ

ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ & ΨΥΧΟΣΩΜΑΤΙΚΗΣ
Πρόεδρος: Θ. Υφαντής
Γραμματείς: Α. Καρκανιάς, Μ. Διαλλινά

ΤΕΧΝΗΣ & ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Σ. Κρασνάκης
Γραμματείς: Η. Βλάχος, Χ. Γιαννουλάκη

ΤΗΛΕΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Κ. Κατσαδώρας
Γραμματείς: Ι. Χατζιδάκης, Ι. Αποστολόπουλος

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ & ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Ι. Ηλιόπουλος
Γραμματείς: Γ. Νικολαΐδης, Α. Κομπορόζος

ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ ΗΘΙΚΗΣ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΠΑΣ

Πρόεδρος: Γ. Χριστοδούλου
Γραμματείς: Ι. Γκιουζέπας, Β. Αλεβίζος

ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ & ΘΡΗΣΚΕΙΑΣ

Πρόεδρος: Στ. Κούλης
Γραμματείς: Κ. Εμμανουηλίδης, Αθ. Καρκανιάς

ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ &

ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Πρόεδρος: Α. Λεονάρδου
Γραμματείς: Α. Σπυροπούλου, Κ. Αρβανίτη

ΨΥΧΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Α. Δουζένης
Γραμματείς: Δ. Τσακλακίδου, Ι. Γιαννοπούλου

ΨΥΧΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πρόεδρος: Ρ. Γουρνέλλης
Γραμματείς: Φ. Γονιδάκης, Ι. Μαλογιάννης

ΨΥΧΟΓΗΡΙΑΤΡΙΚΗΣ

Πρόεδρος: Α. Πολίτης
Γραμματείς: Α. Κώνστα, Θ. Βορβολάκος

ΨΥΧΟΜΕΤΡΙΚΩΝ & ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

Πρόεδρος: Κ. Κόλλιας
Γραμματείς: Β. Π. Μποζίκας, Ζ. Νασίκα

ΨΥΧΟΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ

Πρόεδρος: Αθ. Καρκανιάς
Γραμματείς: Μ. Συγγελάκης, Ζ. Σαντά

ΨΥΧΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

Πρόεδρος: Ν. Τζαβάρας
Γραμματείς: Γ. Καπρινής, Μ. Διαλλινά

ΨΥΧΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ

Πρόεδρος: Ι. Λιάππας
Γραμματείς: Ι. Νηματούδης, Χ. Παπαγεωργίου

SECTIONS

SELF-DESTRUCTIVE BEHAVIORS

Chairman: E. Tzavellas
Secretaries: D. Karaiskos, Th. Papaslanis

VIOLENT BEHAVIORS

Chairman: Ch. Tsopeles
Secretaries: M. Dimitraka, D. Petsas

BIOLOGICAL PSYCHIATRY

Chairman: P. Sakkas
Secretaries: A. Botsis, C. Psarros

CROSS-CULTURAL PSYCHIATRY

Chairman: S. Kaprinis
Secretaries: S. Boufidis, H. Parlapani

EATING DISORDERS

Chairman: F. Gonidakis
Secretaries: J. Michopoulos, G. Georgantopoulos

DUAL DIAGNOSIS

Chairman: G. Tzeferakos
Secretaries: Ath. Apostolopoulos, K. Kokkolis

EARLY INTERVENTION IN PSYCHOSIS

Chairman: N. Stefanis
Secretaries: V.P. Bozidakis, K. Kollias

PRIVATE PRACTICE PSYCHIATRY

Chairman: L. Markaki
Secretaries: F. Morogiannis, P. Gkikas

HISTORY OF PSYCHIATRY

Chairman: D. Ploumpidis
Secretaries: Ath. Karavatos, J. Polyhronidis

PSYCHOPHARMACOLOGY

Chairman: C. Touloumis
Secretaries: C. Tsopeles, N. Christodoulou

SOCIAL PSYCHIATRY

Chairman: A. Michopoulou
Secretaries: G. Garyfallos, M. Economou

ADVOCACY OF PSYCHIATRIC PRACTICE

Chairman: G. Alevizopoulos
Secretaries: M. Skondras, G. Karampoutakis

NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS ACROSS THE LIFESPAN

Chairman: A. Pechlivanidis
Secretaries: E. Kalantzi, K. Korompili

SUBSTANCE ABUSE

Chairman: T. Paparrigopoulos
Secretaries: J. Diakoyiannis, El. Mellos

CHILD PSYCHIATRY

Chairman: D. Anastasopoulos
Secretaries: D. Anagnostopoulos, K. Kanellea

INFORMATICS & INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PSYCHIATRY

Chairman: N. Gouvas
Secretaries: A. Douzenis, P. Fotiadis

PREVENTIVE PSYCHIATRY

Chairman: E. Tzavellas
Secretaries: D. Kontis, D. Karaiskos

SEXUALITY AND INTERPERSONAL RELATIONSHIPS

Chairman: L. Athanasiadis
Secretaries: K. Papastamatis, H. Mourikis

MILITARY PSYCHIATRY

Chairman: P. Fotiadis
Secretaries: J. Nimatoudis, D. Moschonas

CONSULTATION-LIAISON PSYCHIATRY

& PSYCHOSOMATICS
Chairman: T. Hyphantis
Secretaries: A. Karkanias, M. Diallina

ART & PSYCHIATRY

Chairman: S. Krasanakis
Secretaries: E. Vlachos, C. Giannoulaki

TELEPSYCHIATRY

Chairman: K. Katsadoros
Secretaries: J. Chatzidakis, J. Apostolopoulos

PHILOSOPHY & PSYCHIATRY

Chairman: J. Iliopoulos
Secretaries: G. Nikolaidis, A. Komborozos

PSYCHIATRY & ETHICS

Chairman: G. Christodoulou
Secretaries: J. Giouzezas, V. Alevizos

PSYCHIATRY & RELIGION

Chairman: S. Koulis
Secretaries: K. Emmanouilidis, A. Karkanias

WOMEN'S MENTAL HEALTH &

REPRODUCTIVE PSYCHIATRY

Chairman: A. Leonardou
Secretaries: A. Spyropoulou, K. Arvaniti

FORENSIC PSYCHIATRY

Chairman: A. Douzenis
Secretaries: D. Tsaklakidou, J. Giannopoulou

PSYCHOTHERAPY

Chairman: R. Gournellis
Secretaries: F. Gonidakis, J. Malogiannis

PSYCHOGERIATRICS

Chairman: A. Politis
Secretaries: A. Konsta, Th. Vorvolakos

PSYCHOMETRIC & NEUROPSYCHOLOGICAL MEASUREMENTS

Chairman: K. Kollias
Secretaries: V.P. Bozidakis, Z. Nasika

PSYCHO-ONCOLOGY

Chairman: A. Karkanias
Secretaries: M. Syngelakis, Z. Santa

PSYCHOPATHOLOGY

Chairman: N. Tzavaras
Secretaries: Γ. Kaprinis, M. Diallina

PSYCHOPHYSIOLOGY

Chairman: J. Liappas
Secretaries: J. Nimatoudis, C. Papageorgiou



ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ

Τριμηνιαία έκδοση της Ελληνικής Ψυχιατρικής Εταιρείας

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εις μνήμην	99
Άρθρο σύνταξης	
Η πανδημία COVID-19 και το σύστημα υπηρεσιών ψυχικής υγείας	
<i>Β. Μαυρέας, Στ. Στυλιανίδης</i>	101
Ερευνητική εργασία	
FiD: Ηλεκτρονική εφαρμογή smartphone για την αξιολόγηση του άγχους: Μελέτη δύο εβδομάδων	
<i>Χ. Πίσχος, Α. Πολίτης, Α. Πεχλιβανίδης, Β. Μασδράκης, Χ. Παπαγεωργίου</i>	105
Ανασκοπήσεις	
Παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί μειζόνων ψυχικών διαταραχών εμπλεκόμενοι στην ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων	
<i>Π. Θεοδόσης-Νόμπελος, Ευ. Ασημακοπούλου, Μ. Μαδιανός</i>	113
Γνωσιακή-συμπεριφορική ψυχοθεραπεία ασθενών με εμβοές ώτων	
<i>Ν.-Α.Ι. Παναγιωτόπουλος, Χρ.Ι. Ιστίκογλου, Ι. Λιάππας, Δ. Κεντρωτή, Ε. Ανδρέου, Ι. Ριζάβας, Δ. Βλυσίδης</i>	124
Κλινική φαρμακοκινητική και φαρμακοτεχνικές μορφές ενέσιμων αντιψυχωσικών μακράς δράσης	
<i>Θ.Χ. Κυζιρίδης</i>	139
Κοινωνικό στίγμα και ψυχική ασθένεια: Ανασκόπηση εννοιών, μεθόδων και ευρημάτων	
<i>Α. Ζήση</i>	149
Θρησκευτικότητα και ψυχική υγεία εφήβων και νεαρών ενηλίκων: Μια ανασκόπηση	
<i>Π.Ν. Παπανικολόπουλος, Στ.Γ. Καπρίνης</i>	157
Βιβλιοκριτική	165



PSYCHIATRIKI

Quarterly journal published by the Hellenic Psychiatric Association

CONTENTS

In memoriam	99
Editorial	
COVID-19 pandemic and the mental health care system <i>V. Mavreas, St. Stylianidis</i>	103
Research article	
FiD: a smartphone application for anxiety assessment: Two weeks study <i>Ch. Pischos, A. Politis, A. Pechlivanidis, V. Masdrakis, Ch. Papageorgiou</i>	105
Reviews	
Pathophysiological mechanisms of major mental disorders related to cardiovascular disease <i>P. Theodosis-Nobelos, E. Asimakopoulou, M. Madianos</i>	113
Cognitive-Behavioral psychotherapy of patients with tinnitus <i>N.-A.I. Panagiotopoulos, Chr.I. Istikoglou, I. Liappas, D. Kentroti, E. Andreou, I. Rizavas, D. Vlissides</i>	124
Clinical pharmacokinetics and pharmaceutical forms of long-acting injectable antipsychotics <i>Th.Chr. Kyziridis</i>	139
Social stigma in mental illness: A review of concepts, methods and empirical evidence <i>A. Zissi</i>	149
Religiosity and mental health of adolescents and young adults: A review <i>P.N. Papanikolopoulos, S.G. Kaprinis</i>	157
Bookreview	166

Εις μνήμην

Ζωή Νασίκα

(1967–2021)



Αποχαιρετισμός

*Θα πενθώ πάντα – μ' ακούς – για σένα,
μόνος, στον Παράδεισο
Οδυσσέας Ελύτης, Μονόγραμμα*

Στις 31 Δεκεμβρίου 2021, με την εκπνοή του χρόνου, έκλεισε πρόωρα ο κύκλος ζωής της συναδέλφου Ζωής Νασίκα. Ήταν μόλις 55 χρονών. Φίλοι και συνάδελφοι την αποχαιρέτισαμε με βαθιά οδύνη και ανείπωτη θλίψη. Γιατί η Ζωή ήταν ένα ιδιαίτερα χαρισματικό, στην ψυχή και το μυαλό, άτομο και κυρίως ένα καλόψυχο και ευαίσθητο πλάσμα που μοίραζε ανυπόκριτα την αγάπη της, το χαμόγελό της και την καλοσύνη γύρω της.

Γεννήθηκε στη Θεσσαλονίκη το 1967 όπου και έζησε τα παιδικά της χρόνια. Μετά τη μετοίκηση της οικογενείας της στον Βόλο, αποφοίτησε από το 2ο Γενικό Λύκειο, αριστούχος μαθήτρια και σημαιοφόρος. Οι καθηγητές και οι συμμαθητές της ακόμη θυμούνται την ιδιαίτερη παρουσία της, τις επιδόσεις της, το κομψό της μυαλό, τη συγκρότηση της σκέψης της και συγκλονίστηκαν από την πρόωρη αναχώρησή της.

Επέλεξε να σπουδάσει Ιατρική γιατί πάντα ήθελε να προσφέρει, να συμπαραστέκεται και να βοηθά τους ανθρώπους. Και προσέφερε σ' όλη την πορεία της ζωής της ανιδιοτελώς, μέχρι και μετά τον τελευταίο κτύπο της καρδιάς της με τη δωρεά των οργάνων της για μεταμόσχευση, χαρίζοντας ζωή και ελπίδα σε συνανθρώπους μας.

Φοίτησε στην Ιατρική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με άριστες και πάλι επιδόσεις. Παράλληλα όμως με τις Ιατρικές της Σπουδές, αλλά και σ' όλη τη ζωή της, ήταν ένα ανήσυχο σε αναζητήσεις πνεύμα και μελέτησε, όχι απλώς διάβασε, λογοτεχνία, φιλοσοφία, ηθική προσπαθώντας να εμβαθύνει στα σημαντικά ανθρώπινα-υπαρξιακά ερωτήματα. Η Ζωή ήταν ένα ιδιαίτερα μορφωμένο άτομο με συγκροτημένη, συνθετική και πάντα τεκμηριωμένη σκέψη και άποψη.

Αποφάσισε να ειδικευθεί στην Ψυχιατρική ίσως γιατί σ' αυτήν συγκλίνουν πολλά επιστημονικά πεδία που την ενδιέφεραν. Ειδικεύθηκε στην Α' Πανεπιστημιακή Ψυχιατρική Κλινική του ΑΠΘ και ακολούθως μετεκπαιδεύθηκε για 4,5 χρόνια στο Πανεπιστήμιο του Cambridge ως υπότροφος μετά από εξετάσεις του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών.

Επιστρέφοντας το 2004 στην Ελλάδα αποτέλεσε προσωπική της επιλογή να εργαστεί στο Εθνικό Σύστημα Υγείας και όχι να ιδιωτεύσει παρά τις προτάσεις που της είχαν γίνει. Εργάστηκε στην Πανεπιστημιακή Ψυχιατρική Κλινική του ΠΓΝ Λάρισας και ακολούθως από το 2008 στο Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, όπου τα τελευταία χρόνια ήταν Διευθύντρια του Α' Τμήματος Βραχείας Νοσηλείας.

Η Ζωή αγάπησε την Ψυχιατρική και αφιερώθηκε σ' αυτήν. Την άσκησε με πάθος, συνέπεια, συνεχή ενημέρωση και ερευνητικά ενδιαφέροντα. Είχε μία ολοκληρωμένη και αφομοιωμένη γνώση των κύριων ψυχιατρικών θεωριών, από τις βιολογικές έως τις ψυχαναλυτικές/ψυχοδυναμικές προσεγγίσεις, που σε συνάρτηση με μια βαθιά γνώση της ψυχοπαθολογίας της επέτρεπε να προσεγγίζει σφαιρικά και να διερευνά τους ασθενείς της. Μας εξέπληττε με τις πάντα τεκμηριωμένες απόψεις της στις συζητήσεις τόσο περιστατικών, όσο και θεωρητικών προσεγγίσεων για ψυχιατρικά θέματα. Συγχρόνως, μεγάλο ήταν το ενδιαφέρον της για την εκπαίδευση των νέων συναδέλφων και προσπαθούσε στο πλαίσιο των αντικειμενικών συνθηκών να τους προσφέρει τις γνώσεις της με μαθήματα που διοργάνωνε. Οι συνάδελφοι που εκπαιδεύτηκαν δίπλα της τη θυμούνται με αγάπη.

Πάνω απ' όλα όμως, αγαπούσε τους ασθενείς της και είχε μία ιδιαίτερη ικανότητα επαφής και δημιουργίας ουσιαστικής θεραπευτικής σχέσης μαζί τους. Ενδιαφερόταν πολύ γι' αυτούς και τους φρόντιζε με τρυφερότητα. Είμαι σίγουρος ότι θα την αναζητούν και θα τους λείπει.

Στους φίλους και στους συναδέλφους Ζωή μας λείπεις. Θα θυμόμαστε πάντα το φωτεινό σου χαμόγελο, τα έξυπνα γελαστά σου ματάκια, το χιούμορ σου, τη σπιρτάδα του μυαλού σου, την αγάπη και γλυκύτητα που απλόχερα σκορπούσες γύρω σου. Κι' όπως έγραψε ένας φίλος «ήσουν μια πεταλούδα που πετούσε από ψυχή σε ψυχή και προσπαθούσε να ελαφρύνει την ύπαρξή μας».

Για μένα, είσαι ο έρωτας και η μεγάλη αγάπη της ζωής μου. Σύντροφος στη ζωή και στην ψυχιατρική. Τα χρόνια που ζήσαμε μαζί τα ομορφότερά μου χρόνια. Σ' αποχαιρετώ με τα λόγια του ποιητή :

*Πενθώ τον ήλιο και πενθώ τα χρόνια που έρχονται,
Χωρίς εμάς και τραγουδώ τ' άλλα που πέρασαν*

Ιωάννης Αλ. Νηματούδης

Άρθρο σύνταξης

Η πανδημία COVID-19 και το σύστημα υπηρεσιών ψυχικής υγείας

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 11 Μαΐου 2022/Αναθεωρήθηκε 12 Μαΐου 2022/Δημοσιεύτηκε Διαδικτυακά 18 Μαΐου 2022

Οι ψυχολογικές επιπτώσεις των πανδημιών οι οποίες εμφανίζονται στις ανθρώπινες κοινωνίες από τις αρχές της ιστορίας, περιγράφονται λεπτομερώς στο εξαιρετικό βιβλίο του Steven Taylor “The Psychology of Pandemics”,¹ το οποίο κυκλοφόρησε το 2019, λίγους μήνες πριν το ξέσπασμα της πρόσφατης πανδημίας COVID-19. Αυτές επιβεβαιώνονται επιδημιολογικά από τον μεγάλο αριθμό μελετών, τόσο διεθνών όσο και ελληνικών.^{2–5} Τα αποτελέσματά τους δείχνουν σημαντική αύξηση του επιπολασμού των συνήθων ψυχιατρικών διαταραχών, με διαφορετική συχνότητα στις ευαίσθητες ομάδες, ιδιαίτερα στα άτομα που ήδη έπασχαν ή είχαν ιστορικό ψυχιατρικών διαταραχών.

Τα αναγκαία περιοριστικά μέτρα που εφαρμόστηκαν ιδιαίτερα στα πρώτα στάδια της πανδημίας, είχαν ιδιαίτερη επίπτωση τόσο στην πρόσβαση των πολιτών με ψυχιατρικά προβλήματα στις υπηρεσίες ψυχικής υγείας, όσο και στους νοσηλεύμενους σε ψυχιατρικές μονάδες νοσηλείας.⁶ Τα επιβαλλόμενα περιοριστικά μέτρα επιδείνωσαν την κατάσταση των ατόμων που πάσχουν, λόγω της επιβάρυνσης που επέφεραν στην κοινωνική, οικογενειακή και οικονομική τους κατάσταση, ενώ οι συνακόλουθοι περιορισμοί στην πρόσβασή τους στις υπηρεσίες ψυχικής υγείας μείωσαν την επισκεψιμότητα, αλλά και τη δυνατότητα νοσηλείας τους, στερώντας ή μειώνοντας σε μεγάλο αριθμό ασθενών τις απαραίτητες αναγκαίες θεραπείες και παρεμβάσεις για τη φροντίδα της υγείας τους, με συχνό αποτέλεσμα την επιδείνωση της κατάστασής τους ή την υποτροπή. Δεδομένου πως ο επιπολασμός των συνήθων ψυχιατρικών διαταραχών είναι αυξημένος κυρίως σε άτομα με κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα και τις συνακόλουθες κοινωνικές ανισότητες,³ αυτά πλήττονται περισσότερο από τη μειωμένη πρόσβαση στις υπηρεσίες ψυχικής υγείας. Επιπλέον, τα άτομα με σοβαρές ψυχιατρικές διαταραχές όπως οι χρόνιες ψυχώσεις, παρουσιάζουν αυξημένη συχνότητα λοίμωξης COVID-19, όπως και σημαντικά αυξημένη συχνότητα θανάτου εξ αιτίας της.⁷

Τα προβλήματα που προέκυψαν στη διάρκεια της πανδημίας, με την αύξηση της συχνότητας των ψυχιατρικών διαταραχών, την αύξηση των υποτροπών σε άτομα με προϋπάρχουσες ψυχιατρικές διαταραχές, την αυξημένη πιθανότητα μόλυνσης και θανάτου σε άτομα με χρόνιες ψυχιατρικές διαταραχές, τις ψυχιατρικές διαταραχές σε άτομα που νόσησαν από COVID-19, ιδιαίτερα εκείνα που νοσηλεύτηκαν στις ΜΕΘ, συνδυάζονται με την πριν από την πανδημία επισήμανση της ανεπάρκειας του συστήματος υπηρεσιών ψυχικής υγείας, που στις περισσότερες χώρες, όπως και στην Ελλάδα, λειτουργεί κατακερματισμένα, μη καλύπτοντας επαρκώς τις ανάγκες του πληθυσμού. Μια σειρά άρθρων σε κορυφαία ψυχιατρικά επιστημονικά περιοδικά, επισημαίνουν το πρόβλημα, με προτάσεις για την υπέρβασή του και τη δημιουργία νέων ισχυρών συστημάτων υπηρεσιών ψυχικής υγείας μέσω συγκεκριμένων δράσεων.^{8–10}

Οι δημοσιεύσεις αυτές, επισημαίνουν τα κενά που έχουν από δεκαετίες τεκμηριωθεί και προτείνουν τα παρακάτω για την ενίσχυση του συστήματος υπηρεσιών ψυχικής υγείας, όχι μόνο για την κάλυψη των επιπλέον αναγκών που προέκυψαν από την πανδημία, αλλά και για τη δημιουργία ενός συστήματος υπηρεσιών ψυχικής υγείας που θα καλύπτει ικανοποιητικά τις ανάγκες του πληθυσμού: (1) Την ενίσχυση της ηγεσίας και διοίκησης του συστήματος υπηρεσιών ψυχικής υγείας, παρεμβάσεις στους δημιουργούς πολιτικής και τους διοικητικούς υπευθύνους, ώστε να κατανοήσουν τα θέματα της ψυχικής υγείας στο πλαίσιο της συμπεριληπτικότητας και της ισότητας παροχής στον πληθυσμό, αλλά και της λογοδοσίας. (2) Την οικονομική ενίσχυση υπηρεσιών με τεκμηριωμένες πρακτικές, την υιοθέτηση πολιτικών αντιμετώπισης των κοινωνικών καθοριστών της ψυχικής υγείας και των αυξημένων αναγκών λόγω της πανδημίας. (3) Την προώθηση προγραμμάτων για ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, με ενεργό συμμετοχή των άμεσα ενδιαφερομένων, με έμφαση στην καταπολέμηση του στίγματος και στον «εγγραμματισμό» σε θέματα ψυχικής υγείας. (4) Την ενίσχυση των υπηρεσιών ψυχικής υγείας σε όλα τα επίπεδα, με έμφαση στις κοινοτικές υπηρεσίες ψυχικής υγείας, τη θεραπεία στο σπίτι, ειδικές υπηρεσίες για ευάλωτες ομάδες, για νοσήσαντες από COVID-19 και για τους συγγενείς ατόμων που απεβίωσαν από τη λοίμωξη, για το προσωπικό των υπηρεσιών υγείας, την υιοθέτηση υπηρεσιών «τηλεθεραπείας», τα συστήματα πληροφορικής υποστήριξης των υπηρεσιών και τη συνεργασία με τις υπηρεσίες που ασχολούνται με την COVID-19. (5) Την εκπαίδευση του προσωπικού της ΠΦΥ σε θέματα ψυχικής υγείας με χρήση του προγράμματος mhGAP του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) και τη διασύνδεσή της με τις ειδικές υπηρεσίες ψυχικής υγείας. (6) Την εφαρμογή προγραμμάτων πρόωξης της ψυχικής υγείας του πληθυσμού και πρόληψης των ψυχιατρικών διαταραχών, με συμμετοχή των ενδιαφερομένων, των ΜΚΟ και της «Κοινωνίας των Πολιτών». (7) Τη βελτίωση των πληροφοριακών συστημάτων ψυχικής υγείας και τη διασύνδεσή τους

με τα αντίστοιχα συστήματα για την πανδημία. (8) Την ενίσχυση και χρηματοδότηση της έρευνας ψυχικής υγείας σε κάθε τομέα, από την επιδημιολογία και την έρευνα υπηρεσιών, μέχρι τη νευροβιολογική έρευνα, αλλά και την έρευνα που θα παρέχει καινοτόμες λύσεις στη βελτίωση του συστήματος ψυχικής υγείας και την παροχή υπηρεσιών και παρεμβάσεων, μέσω και των κοινωνικών δικτύων. (9) Την προστασία των δικαιωμάτων των ψυχιατρικών ασθενών με στόχο την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας μέσω της χρήσης εργαλείων αξιολόγησης, όπως το WHOQualityRights του ΠΟΥ.

Βενετσάνος Μαυρέας

Ομότιμος Καθηγητής Ψυχιατρικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα

Στέλιος Στυλιανίδης

Καθηγητής Κοινωνικής Ψυχιατρικής, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα

Βιβλιογραφία

1. Taylor S. *The Psychology of Pandemics: Preparing for the Next Global Outbreak of Infectious Disease*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2021
2. Skapinakis P, Bellos S, Oikonomou A, Dimitriadis G, Gkikas P, Perdikari E, Mavreas V. Depression and Its Relationship with Coping Strategies and Illness Perceptions during the COVID-19 Lockdown in Greece: A Cross-Sectional Survey of the Population. *Depress Res Treat* 2020, 3158954, doi: 10.1155/2020/3158954
3. Banks J, Fancourt D, Xiaowei X. Mental Health and the COVID Pandemic. In: Helliwell JF, Layard R, Sachs JD, De Neve J-E, Akinin LB, Wang S. *World Happiness Report*. 2021. Available from: <https://worldhappiness.report>
4. Fountoulakis KN, Karakatsoulis G, Abraham S, Adorjan K, Ahmed HU, Alarcón RD et al. Results of the COVID-19 mental health international for the general population (COMET-G) study. *Eur Neuropsychopharmacol* 2022, 54:21–40, doi: 10.1016/j.euroneuro.2021.10.004
5. Kessler RC, Chiu WT, Hwang IH, Puac-Polanco V, Sampson NA, Ziobrowski HN et al. Changes in Prevalence of Mental Illness Among US Adults During Compared with Before the COVID-19 Pandemic. *Psychiatr Clin N Am* 2022,45:1–28, doi: 10.1016/j.psc.2021.11.013
6. Murphy L, Markey K, O' Donnell C, Moloney M, Doody O. The impact of the COVID-19 pandemic and its related restrictions on people with pre-existent mental health conditions: A scoping review. *Arch Psychiatr Nurs* 2021, 35:375–394, doi: 10.1016/j.apnu.2021.05.002
7. Karaoulanis SE, Christodoulou NG. Do patients with schizophrenia have higher infection and mortality rates due to COVID-19? A systematic review. *Psychiatriki* 2021, 32:219–223, doi: 10.22365/jpsych.2021.027
8. Moreno C, Wykes T, Galderisi S, Nordentoft M, Crossley N, Jones N et al. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020, 7:813–824, doi: 10.1016/S2215-0366(20)30307-2
9. Maulik PK, Thornicroft G, Saxena S. Roadmap to strengthen global mental health systems to tackle the impact of the COVID-19 pandemic. *Int J Ment Health Syst* 2020, 14:57, doi: 10.1186/s13033-020-00393-4
10. Champion J, Javed A, Lund C, Sartorius N, Saxena S, Marmot M et al. Public mental health: required actions to address implementation failure in the context of COVID-19. *Lancet Psychiatry* 2022, 9:169–182, doi: 10.1016/S2215-0366(21)00199-1

Editorial

COVID-19 pandemic and the mental health care system

ARTICLE HISTORY: Received 11 May 2022/Revised 12 May 2022/Published Online 18 May 2022

The psychological impact of pandemics, which historically appear in the human species, is described in detail in Steven Taylor's excellent book "The Psychology of Pandemics",¹ which was published in 2019, a few months before the outbreak of the COVID-19 pandemic. This pandemic shows similar characteristics in terms of mental health problems to the previous ones described in the book, according to the findings of epidemiological research, both internationally and in Greece.²⁻⁵ The results of these studies show a significant increase of the prevalence of common mental disorders, especially in vulnerable groups, particularly in persons with pre-existing mental disorders.

The necessary restrictive measures applied, especially in the first stages of the pandemic, had an impact in the accessibility of psychiatric patients to the mental health services, both in- and outpatient ones.⁶ This led to decreased outpatient appointments and admissions in inpatient wards, depriving a large number of these patients from necessary treatments and interventions, often resulting in worsening their mental state or relapse of acute episodes. The lack of accessibility to mental health services, had a greater impact on persons with social and financial problems, which deteriorated during the pandemic, leading to mental health problems.³ An additional problem is that persons suffering from severe mental disorders, such as chronic psychoses, face a greater risk of infection and death by COVID-19.⁷

These problems, arising during the pandemic (increased prevalence of mental disorders, increase of relapses of serious mental disorders, increased risk of infection and death by COVID-19, increased prevalence in those infected, especially those in the ICUs, problems of accessibility) underline the chronic insufficiencies of the mental health care system, which in many countries, especially in Greece, is fragmented and is not covering adequately the mental health needs of the population. A series of articles in prestigious mental health journals point out the problem and propose solutions, in order to correct insufficiencies and create a new strong mental health system through a series of activities.⁸⁻¹⁰

These articles underline the problems known for decades and propose the following solutions for enhancing the existing mental health system, not only to cover additional needs created by the pandemic, but leading to a new mental health system covering adequately the needs of the population: (1) Strengthening leadership and governance, with interventions to politicians and administrators, in order to understand mental health issues, and provide services in terms of inclusivity, equity and accountability. (2) Supporting financially evidence-based services, adopting policies to counteract the social determinants of mental health, as well as the additional needs created by the pandemic. (3) Promoting programmes targeting vulnerable groups, especially those related to social determinants, with the active participation of stakeholders, with emphasis in combating stigma and enhancing mental health literacy. (4) Strengthen mental health services in all three levels, with emphasis in community mental health services, treatment at home, special services for vulnerable groups, services for the Covid-infected and the relatives of the deceased from the infection, the staff of health services dealing with COVID-19, using "telehealth" services, adopting information systems to assist services and close collaboration with the services dealing with COVID-19. (5) Training the staff of primary health care in mental health by using the mhGAP programme of the World Health Organization (WHO) and linking them to the special mental health services. (6) Implementing programmes for mental health promotion and prevention of mental disorders, with the participation of stakeholders, NGOs and the civil society. (7) Improving mental health information systems and connecting them with parallel systems dealing with COVID-19. (8) Strengthen and finance research in mental health, from epidemiology and services research, to neurobiology, as well as research aiming to provide innovative solutions for improving the system of mental health services and the provision of services and interventions through the social media. (9) Protecting rights of mental patients aiming to provide high quality services by use of evaluation instruments such as WHOQualityRights of WHO.

Venetsanos Mavreas

Emeritus Professor of Psychiatry, University of Ioannina, Ioannina, Greece

Stelios Stylianidis

Professor of Social Psychiatry, Panteion University, Athens, Greece

References

1. Taylor S. *The Psychology of Pandemics: Preparing for the Next Global Outbreak of Infectious Disease*. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, 2021
2. Skapinakis P, Bellos S, Oikonomou A, Dimitriadis G, Gkikas P, Perdikari E, Mavreas V. Depression and Its Relationship with Coping Strategies and Illness Perceptions during the COVID-19 Lockdown in Greece: A Cross-Sectional Survey of the Population. *Depress Res Treat* 2020, 3158954, doi: 10.1155/2020/3158954
3. Banks J, Fancourt D, Xiaowei X. Mental Health and the COVID Pandemic. In: Helliwell JF, Layard R, Sachs JD, De Neve J-E, Aknin LB, Wang S. *World Happiness Report*. 2021. Available from: <https://worldhappiness.report>
4. Fountoulakis KN, Karakatsoulis G, Abraham S, Adorjan K, Ahmed HU, Alarcón RD et al. Results of the COVID-19 mental health international for the general population (COMET-G) study. *Eur Neuropsychopharmacol* 2022, 54:21–40, doi: 10.1016/j.euroneuro.2021.10.004
5. Kessler RC, Chiu WT, Hwang IH, Puac-Polanco V, Sampson NA, Ziobrowski HN et al. Changes in Prevalence of Mental Illness Among US Adults During Compared with Before the COVID-19 Pandemic. *Psychiatr Clin N Am* 2022,45:1–28, doi: 10.1016/j.psc.2021.11.013
6. Murphy L, Markey K, O' Donnell C, Moloney M, Doody O. The impact of the COVID-19 pandemic and its related restrictions on people with pre-existent mental health conditions: A scoping review. *Arch Psychiatr Nurs* 2021, 35:375–394, doi: 10.1016/j.apnu.2021.05.002
7. Karaoulanis SE, Christodoulou NG. Do patients with schizophrenia have higher infection and mortality rates due to COVID-19? A systematic review. *Psychiatriki* 2021, 32:219–223, doi: 10.22365/jpsych.2021.027
8. Moreno C, Wykes T, Galderisi S, Nordentoft M, Crossley N, Jones N et al. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020, 7:813–824, doi: 10.1016/S2215-0366(20)30307-2
9. Maulik PK, Thornicroft G, Saxena S. Roadmap to strengthen global mental health systems to tackle the impact of the COVID-19 pandemic. *Int J Ment Health Syst* 2020, 14:57, doi: 10.1186/s13033-020-00393-4
10. Champion J, Javed A, Lund C, Sartorius N, Saxena S, Marmot M et al. Public mental health: required actions to address implementation failure in the context of COVID-19. *Lancet Psychiatry* 2022, 9:169–182, doi: 10.1016/S2215-0366(21)00199-1

Ερευνητική εργασία

FiD: Ηλεκτρονική εφαρμογή smartphone για την αξιολόγηση του άγχους: Μελέτη δύο εβδομάδων

Χαράλαμπος Πίσχος, Αντώνης Πολίτης, Αρτέμιος Πechλιβανίδης,
Βασίλης Μασδράκης, Χαράλαμπος Παπαγεωργίου

Α΄ Ψυχιατρική Κλινική, Αιγινήτειο Νοσοκομείο, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 22 Δεκεμβρίου 2020/Αναθεωρήθηκε 9 Μαρτίου 2021/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 10 Αυγούστου 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι αγχώδεις διαταραχές επηρεάζουν περίπου έναν στους έξι ανθρώπους προκαλώντας σημαντικά προβλήματα στην ποιότητα της ζωής τους και των οικογενειών τους με ένα σημαντικό ποσοστό ψυχικά ασθενών να μην επιδεικνύει συμμόρφωση στη λήψη της θεραπείας ή να μη λαμβάνει την κατάλληλη θεραπευτική αγωγή. Τα ερευνητικά δεδομένα φανερώουν επομένως την ανάγκη ανάπτυξης νέων και αποτελεσματικών παρεμβάσεων που θα βελτιώσουν τη συμμόρφωση και τη θεραπευτική διαχείριση των ψυχικά ασθενών. Με την τεχνολογία να διευρύνεται σημαντικά τα τελευταία χρόνια, το πεδίο των ηλεκτρονικών εφαρμογών στην ψυχική υγεία (MHapps) σε περιβάλλον smartphone, παρουσιάζει νέες δυνατότητες που μπορούν να συμβάλουν στη διαχείριση των προβλημάτων ψυχικής υγείας και στη συμμόρφωση των ασθενών αλλά και στη δυνατότητα ανάπτυξης προληπτικών και θεραπευτικών παρεμβάσεων. Οι εφαρμογές ψυχικής υγείας (MHapps) αποτελούν μια μοναδική ευκαιρία επέκτασης της διαθεσιμότητας και της ποιότητας της θεραπείας για τα προβλήματα ψυχικής υγείας, ωστόσο ελάχιστες ως τώρα εφαρμογές έχουν ερευνηθεί καθιστώντας αμφίβολη την αποτελεσματικότητά τους. Η παρούσα προοπτική μελέτη διερεύνησε την επίδραση του MHapp FiD (Feel-Identity), μίας πρωτότυπης ηλεκτρονικής εφαρμογής στο άγχος σε δείγμα ενηλίκων ($N=49$), για ένα χρονικό διάστημα 2 εβδομάδων. Οι συμμετέχοντες έκαναν καθημερινή χρήση της εφαρμογής, βασισμένης στην αυτοπαρατήρηση και αυτοκαταγραφή βάσει του Γνωσιακού Συμπεριφοριστικού Πρωτοκόλλου, με τις παρεμβάσεις ανατροφοδότησης να είναι πλήρως αυτοματοποιημένες. Για τη διερεύνηση των επιπέδων άγχους, χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο STAI (State & Trait Anxiety Inventory), σε τρεις χρονικές περιόδους: πριν τη χρήση του MHapp FiD, την πρώτη εβδομάδα μετά τη χρήση και τη δεύτερη εβδομάδα μετά την χρήση του. Τα αποτελέσματα έδειξαν, ανάμεσα στις 3 ομάδες χρήσης της εφαρμογής, στατιστικά σημαντική πτώση ως προς τον μέσο όρο δομικού άγχους μεταξύ 1ης και 3ης χορήγησης, δηλαδή μετά από δύο εβδομάδες χρήσης της εφαρμογής $-3,020$ μονάδων ($p=0,006$) και στατιστικά σημαντική πτώση ως προς τον μέσο όρο συνολικού άγχους μεταξύ 2ης και 3ης χορήγησης στη δεύτερη εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής $-5,388$ μονάδων ($p=0,029$). Δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τον μέσο όρο καταστασιακού άγχους. Τα αποτελέσματα έδειξαν συσχέτιση της καθημερινής χρήσης της εφαρμογής FiD με τη μείωση του άγχους παρέχοντας μία ελπιδοφόρα προοπτική για τη διεύρυνση της εφαρμογής σε κλινικούς πληθυσμούς και με προσθήκη περισσότερων λειτουργιών και παρεμβάσεων.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Άγχος, ηλεκτρονικές εφαρμογές στην ψυχική υγεία, smartphone, αυτοπαρατήρηση, αυτοκαταγραφή, ανατροφοδότηση.

Εισαγωγή

Οι αγχώδεις διαταραχές επηρεάζουν περίπου έναν στους έξι ανθρώπους κατά τη διάρκεια της ζωής τους¹ προκαλώντας σημαντικά προβλήματα στην ποιότητα της ζωής τους²⁻⁴ με το κόστος διαχείρισης συνολικά των ψυχικών διαταραχών να ανέρχεται περίπου στα 2,5 δις δολάρια ετησίως.⁵ Τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες για το άγχος δείχνουν ότι το ποσοστό που εγκαταλείπει τη θεραπεία (drop out) μπορεί να φθάσει το 50%,⁶ ενώ πολλοί ασθενείς είτε δεν έχουν πρόσβαση είτε αδυνατούν να ανταποκριθούν στις δαπάνες και τις απαιτήσεις της ψυχοθεραπευτικής αγωγής.⁷

Τα ερευνητικά δεδομένα φανερώουν την ανάγκη ανάπτυξης νέων και αποτελεσματικών παρεμβάσεων, με τις πρώτες έρευνες να εστιάζουν στην ανάπτυξη και εξέλιξη της Γνωσιακής Συμπεριφοριστικής Θεραπείας στο διαδίκτυο (iCBT) με θετικά αποτελέσματα.⁸⁻¹⁰ Το επόμενο βήμα της iCBT και με την εξέλιξη της τεχνολογίας ήταν η μεταφορά τους στα «έξυπνα τηλέφωνα» (smartphone) καθώς ο αριθμός των ατόμων που κατέχουν smartphone αυξάνεται παγκοσμίως, φτάνοντας σήμερα τα 3,8 δις¹¹ με το 59% των Ελλήνων να έχει στην κατοχή του τουλάχιστον μία συσκευή.¹²

Τα τελευταία χρόνια, έκαναν την εμφάνισή τους καινοτόμες εφαρμογές για smartphone που σχετίζονται με την ψυχική υγεία, τα Mental Health Apps (MHapps). Τα MHapps στοχεύουν σε ένα ευρύ φάσμα ψυχολογικών διαταραχών και ποικίλλουν στον σχεδιασμό και τη λειτουργικότητα. Το National Institute of Mental Health ταξινομεί τις εφαρμογές ψυχικής υγείας σε έξι κατηγορίες με βάση τη λειτουργικότητα: αυτοδιαχείριση, βελτίωση γνώσεων, εκπαίδευση δεξιοτήτων, κοινωνική υποστήριξη, παρακολούθηση συμπτωμάτων και παθητική συλλογή δεδομένων.¹³ Τα MHapps πλεονεκτούν στην ψυχολογική υποστήριξη σε σχέση με άλλες διαδικτυακές πλατφόρμες λόγω (I) ευκολίας (II) χαμηλής προσδοκώμενης προσπάθειας και (III) υψηλού κινήτρου ευχαρίστησης.¹⁴

Η ζήτηση για τα MHapps είναι αυξημένη, με το 76% των 525 ερωτηθέντων να ενδιαφέρεται να χρησιμοποιήσει μία αντίστοιχη εφαρμογή, αν η εφαρμογή παρέχεται δωρεάν.¹⁵ Τα MHapps έχουν επίσης τη δυνατότητα να συμβάλουν θετικά στο μέλλον της ψυχικής υγείας¹⁶ μειώνοντας, μεταξύ άλλων συνεισφορών, τα εμπόδια στην αναζήτηση βοήθειας,¹⁷ προσφέροντας λύσεις σε ασθενείς με αγχώδεις διαταραχές που δυσκολεύονται να αναζητήσουν βοήθεια στις παραδοσιακές υπηρεσίες ψυχικής υγείας.¹⁸ Ωστόσο, οι Donker et al¹⁹ έδειξαν ότι υπάρχει έλλειψη τεκμηρίωσης των δεδομένων για πολλά από τα εκατοντάδες των διαθέσιμων MHapps που αφορούν στην ψυχική υγεία και βρίσκονται στα κατα-

στήματα εφαρμογών της Apple (Apple Store) και Google (Google Play).

Η εφαρμογή αυτοκαταγραφής και αυτοπαρατήρησης FiD

Η εφαρμογή Feel-Identity (FiD) είναι μία πρωτότυπη ηλεκτρονική εφαρμογή για smartphone, αυτοπαρατήρησης και αυτοκαταγραφής συναισθημάτων και σύνδεσης αυτών με σκέψεις/γεγονότα/συμπεριφορές, με στοιχεία αυτοκαταγραφής προερχόμενα από το Γνωσιακό Συμπεριφορικό Μοντέλο, υποστηριζόμενη με τη μέθοδο συλλογής δεδομένων Ecological Momentary Assessment²⁰ με παροχή πλήρους αυτοματοποιημένης ανατροφοδότησης. Η εφαρμογή FiD ωστόσο δεν είναι ψυχοθεραπευτικό εργαλείο, δεν παρέχει ψυχοθεραπευτική υποστήριξη και δεν αντικαθιστά την ψυχοθεραπεία.

Ο χρήστης για να κάνει χρήση της εφαρμογής ακολουθεί τα εξής βήματα:

- Αυτοκαταγραφή συναισθήματος μέσω της θεωρίας των βασικών συναισθημάτων του Plutchik:²¹ Παρουσιάζονται οκτώ πρωτογενή συναισθήματα: θυμός, φόβος, θλίψη, αηδία (αποστροφή), έκπληξη, προσδοκία, εμπιστοσύνη και χαρά από τα οποία ο χρήστης επιλέγει ένα στην καταγραφή του.
- Αυτοκαταγραφή της έντασης του συναισθήματος: με ποσοστιαία καταγραφή, 0-49% αδύναμη, 50% μέτρια, 51-100% δυνατή.
- Αυτοκαταγραφή της σκέψης ή της κατάστασης ή του γεγονότος: Εντοπισμός της σκέψης ή του γεγονότος ή της κατάστασης που συνδέεται με το συναίσθημα.
- Αυτοκαταγραφή ετικέτας (hashtag): Δήλωση συνθήκης ή νοηματικού πλαισίου στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης.
- Δήλωση τοποθεσίας: Στόχος η συσχέτιση των συναισθημάτων του με συγκεκριμένες τοποθεσίες.
- Μεταφόρτωση φωτογραφίας: Εισαγωγή μίας φωτογραφίας.

Όταν ο χρήστης ολοκληρώσει την αυτοκαταγραφή μέσα από τα προηγούμενα βήματα, έχει κάνει ένα "FiD". Οι επιπρόσθετες λειτουργίες περιλαμβάνουν:

- Ημερολόγιο: Αυτόματη, δυναμική καταχώρηση και εύρεση όλων των FiD.
- Αυτοματοποιημένη ανατροφοδότηση (auto-FiDback): Αποτύπωση των στατιστικών στοιχείων χρήσης των FiD της προηγούμενης εβδομάδας με στόχο τη συναισθηματική εκπαίδευση του χρήστη: κυρίαρχο συναίσθημα, ποσοστό έντασης του συναισθήματος (%), κυρίαρχα συναισθήματα ανά ημέρα, τα κυριότερα θέματα που σχετίζονται με το κυρίαρχο συναίσθημα (hashtags), επεξήγηση του κυρίαρχου συναισθήματος, ερωτήσεις

και κατευθύνσεις για τη διαχείριση του συναισθήματος,

- Ειδικό πεδίο σημειώσεων: πλαίσιο κάτω από το auto-FiDback όπου ο χρήστης μπορεί να απαντήσει στις ερωτήσεις της διαχείρισης του συναισθήματος.

Παρουσιάζουμε μία προοπτική, τυφλή μελέτη, δύο εβδομάδων, ανοικτής επισήμανσης της εγκυρότητας του MHapp FiD στην αυτοαξιολόγηση του άγχους στον ελληνικό πληθυσμό. Για τη διερεύνηση της επίδρασης του MHapp FiD στο άγχος, διατυπώθηκαν οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις: (1) η ηλεκτρονική εφαρμογή αυτοκαταγραφής και αυτοπαρατήρησης FiD μειώνει τα επίπεδα καταστασιακού άγχους σε βάθος χρόνου, (2) η ηλεκτρονική εφαρμογή αυτοκαταγραφής και αυτοπαρατήρησης FiD μειώνει τα επίπεδα δομικού άγχους σε βάθος χρόνου, (3) η ηλεκτρονική εφαρμογή αυτοκαταγραφής και αυτοπαρατήρησης FiD μειώνει τα επίπεδα συνολικού άγχους σε βάθος χρόνου. Ως καταστασιακό ορίζεται το άγχος που προκαλείται από μία συγκεκριμένη περίπτωση, την οποία το άτομο αντιλαμβάνεται ως απειλητική και που υποχωρεί όταν αυτή παρέλθει. Το δομικό άγχος αποτελεί, όπως και το καταστασιακό μία αντίδραση απέναντι σε μία απειλητική για το άτομο κατάσταση, διαφέρει όμως από αυτό στην ένταση, στη διάρκεια και στην έκταση των καταστάσεων που το προκαλούν. Το δομικό άγχος υποδηλώνει διαφορές ανάμεσα στους ανθρώπους σε ό,τι αφορά στην προδιάθεσή τους για εκδήλωση άγχους, δηλαδή την τάση να αντιλαμβάνονται ένα ευρύ φάσμα καταστάσεων ως επικίνδυνες και απειλητικές και να αντιδρούν με άγχος.²² Αθροίζοντας το σκορ στις δύο διαστάσεις προκύπτει και η μέτρηση του συνολικού άγχους.

Υλικό και Μέθοδος

Η ανακοίνωση της έρευνας έγινε σε ιστοσελίδα περιεχομένου ψυχικής υγείας και ψυχολογίας (PsychologyNow.gr). Μέσω βολικής δειγματοληψίας συγκεντρώθηκαν 119 υποψήφιοι, οι οποίοι αφού ενημερώθηκαν αναλυτικά για την έρευνα και έδωσαν τη συγκατάθεσή τους, εγγράφηκαν στην πλατφόρμα και συμπλήρωσαν το πρώτο ερωτηματολόγιο. Από αυτούς οι 50 συμπλήρωσαν το δεύτερο ερωτηματολόγιο και τελικά 49 συμμετέχοντες ολοκλήρωσαν επιτυχώς όλη τη διαδικασία της έρευνας και τις δύο εβδομάδες χρήσης. Ο συγκεκριμένος τύπος δειγματοληψίας επιλέχθηκε αφενός γιατί δεν ήταν δυνατή η ύπαρξη ενός κατάλληλου δειγματοληπτικού πλαισίου και αφετέρου γιατί οι χρονικοί, τεχνικοί ή και άλλοι πόροι της παρούσας έρευνας ήταν περιορισμένοι.

Τα κριτήρια συμμετοχής για το δείγμα ήταν να είναι Έλληνες υπήκοοι, ηλικίας 18–50 ετών και να διαθέτουν smartphone με λειτουργικό σύστημα Android.

Αποκλείστηκαν συμμετέχοντες οι οποίοι κατά δήλωσή τους, έκαναν ή είχαν κάνει στο παρελθόν χρήση ναρκωτικών, αλκοόλ, ουσιών, είχαν διαγνωσθεί με σοβαρή ψυχική διαταραχή, δεν είχαν γεννηθεί στην Ελλάδα, βρίσκονταν σε φαρμακευτική αγωγή με ψυχοτρόπα φάρμακα και έκαναν ψυχοθεραπεία στο διάστημα της έρευνας. Οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν ήταν απολύτως εμπιστευτικές και απόρρητες.

Οι συμμετέχοντες, εγγράφονταν στην ειδικά για τους σκοπούς της έρευνας δημιουργημένη ηλεκτρονική πλατφόρμα του FiD, δίνοντας το email τους και λάμβαναν έναν μοναδικό προσωπικό κωδικό και οδηγίες για τη χρήση της εφαρμογής. Στη συνέχεια καλούνταν να συμπληρώσουν το 1ο ερωτηματολόγιο STAI-Trait and State Anxiety, πριν τη χρήση της εφαρμογής.

Μετά από χρήση της για μία εβδομάδα, τη Δευτέρα στις 11:00 π.μ., λάμβαναν ειδοποίηση για την ανάγνωση του auto-FiDback και στο τέλος της ίδιας ημέρας, λάμβαναν ένα email προκειμένου να συμπληρώσουν το 2ο ερωτηματολόγιο. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και την επόμενη εβδομάδα, στο τέλος της οποίας οι χρήστες ενημερώθηκαν ότι η έρευνα είχε ολοκληρωθεί.

Για τη συλλογή των ποσοτικών δεδομένων χορηγήθηκε η κλίμακα Άγχους του Spielberger (State-Trait Anxiety Inventory, STAI). Η συγκεκριμένη κλίμακα είναι μία από τις πλέον γνωστές και ευρέως χρησιμοποιούμενες για τη μέτρηση του άγχους και χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση του καταστασιακού άγχους (State) για τη μέτρηση του δομικού άγχους (Trait).²³ Οι κύριες εξαρτημένες μεταβλητές της παρούσας έρευνας ήταν το καταστασιακό άγχος (State anxiety), το δομικό άγχος ή άγχος που σχετίζεται με την προσωπικότητα (Trait anxiety) και το συνολικό άγχος (Anxiety total).

Ως κύρια ανεξάρτητη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε η διάρκεια (ο χρόνος) της συγκεκριμένης παρέμβασης από 3 επαναλαμβανόμενες μετρήσεις των παραπάνω εξαρτημένων μεταβλητών. Πρόκειται λοιπόν και για τις τρεις υποθέσεις, για έναν έλεγχο για το αν μία συνεχής εξαρτημένη μεταβλητή (κάθε διάσταση του επιπέδου άγχους) διαφοροποιείται, ως προς τον μέσο όρο, ανάμεσα σε τρεις ομάδες μίας κατηγορικής ανεξάρτητης μεταβλητής (τρεις χρονικές περίοδοι-ακριβώς πριν τη χρήση της εφαρμογής, μετά από μία εβδομάδα και μετά από δύο εβδομάδες χρήσης της εφαρμογής), με τις μετρήσεις να έχουν γίνει στο ίδιο και άρα εξαρτημένο δείγμα. Ο στατιστικός έλεγχος που ενδείκνυται σε τέτοιες περιπτώσεις και χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα είναι η Ανάλυση Διασποράς Επαναλαμβανόμενων Μετρήσεων (One-way Repeated Measures ANOVA).

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα έδειξαν πως υπάρχει στατιστικά σημαντική πτώση ως προς τον μέσο όρο δομικού άγχους μεταξύ 1ης και 3ης χορήγησης, δηλαδή μετά από δύο εβδομάδες χρήσης της εφαρμογής και επίσης στατιστικά σημαντική πτώση ως προς τον μέσο όρο συνολικού άγχους μεταξύ 2ης και 3ης χορήγησης στη δεύτερη εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής.

Τα επίπεδα καταστασιακού άγχους στις 3 περιόδους χρήσης της εφαρμογής, κατά μέσο όρο (M), τυπική απόκλιση (SD), ελάχιστο (Min) και μέγιστο (Max) ήταν $47,18 \pm 9,46$, 28–68, στην 1η μέτρηση πριν τη χρήση της εφαρμογής, $49,61 \pm 10,56$, 27–66, μετά την 1η εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής και $45,96 \pm 9,13$, 26–64, μετά τη 2η εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής.

Τα επίπεδα δομικού άγχους στις 3 περιόδους χρήσης της εφαρμογής ήταν: $48,49 \pm 9,31$, 24–69, στην 1η μέτρηση πριν τη χρήση της εφαρμογής, $47,20 \pm 10,03$, 23–68, μετά την 1η εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής, $45,47 \pm 10,48$, 23–67, μετά τη 2η εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής.

Τα επίπεδα συνολικού άγχους στις 3 περιόδους χρήσης της εφαρμογής ήταν $95,67 \pm 17,17$, 52–130, μετά την στην 1η μέτρηση πριν τη χρήση της εφαρμογής, $96,82 \pm 19,53$, 51–131, μετά την 1η εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής, $91,43 \pm 17,70$, 49–131 μετά τη 2η εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής.

Ο έλεγχος κανονικότητας επιβεβαιώνει πως όλες οι διαστάσεις του άγχους ως εξαρτημένες μεταβλητές και για κάθε ομάδα διάρκειας χρήσης της εφαρμογής, ακολουθούν την κανονική κατανομή (με την τιμή της ελεγχο-συνάρτησης Shapiro-Wilk να κυμαίνεται από 0,953 έως 0,981 και την τιμή p να κυμαίνεται από 0,05 έως 0,59 και είναι $\geq 0,05$ για κάθε περίπτωση).

Όλες οι διαστάσεις του άγχους διατηρούν πολύ καλές τιμές του δείκτη εσωτερικής συνέπειας Cronbach's Alpha που κυμαίνονται από 0,82 έως 0,92 και είναι αρκετά μεγαλύτερες του ορίου 0,70.

Υπόθεση 1

Για τη διάσταση καταστασιακού άγχους επιβεβαιώθηκε η υπόθεση της σφαιρικότητας, κατά τον έλεγχο Mauchly, για τις 3 ομάδες της ανεξάρτητης μεταβλητής διάρκειας χρήσης της εφαρμογής (μεταβλητή time), $W=0,958$, $p=0,362$.

Ο έλεγχος επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ANOVA έδειξε πως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση περί ισότητας του μέσου επιπέδου καταστασιακού άγχους ανάμεσα στις 3 ομάδες διάρκειας χρήσης της εφαρμογής [$F(2,96)=3,12$, $p=0,048$, Partial Eta Squared=0,06].

Οι post-hoc έλεγχοι όμως με τη διόρθωση Bonferroni δείχνουν πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στον μέσο όρο καταστασιακού άγχους ανάμεσα στις 3 ομάδες χρήσης της εφαρμογής (πίνακας 1).

Υπόθεση 2

Για το δομικό άγχος δεν επιβεβαιώθηκε η υπόθεση της σφαιρικότητας, κατά τον έλεγχο Mauchly, για τις 3 ομάδες της ανεξάρτητης μεταβλητής διάρκειας χρήσης της εφαρμογής (μεταβλητή time), $W=0,865$, $p=0,033$.

Ο έλεγχος επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ANOVA πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας τη διόρθωση Greenhouse & Geisser (1959) και έδειξε πως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση περί ισότητας του μέσου επιπέδου δομικού άγχους ανάμεσα στις 3 ομάδες διάρκειας χρήσης της εφαρμογής [$F(1,76, 84,55)=5,82$, $p=0,006$, Partial Eta Squared=0,11].

Οι post-hoc έλεγχοι δείχνουν πως υπάρχει στατιστικά σημαντική πτώση στον μέσο όρο δομικού άγχους μεταξύ 1ης και 3ης χορήγησης, δηλαδή μετά από δύο εβδομάδες χρήσης της εφαρμογής (πίνακας 2).

Υπόθεση 3

Για το συνολικό άγχος επιβεβαιώθηκε η υπόθεση της σφαιρικότητας, κατά τον έλεγχο Mauchly, για τις 3 ομάδες της ανεξάρτητης μεταβλητής διάρκειας χρήσης της εφαρμογής (μεταβλητή time) ($W=0,937$, $p=0,215$).

Πίνακας 1. Post hoc έλεγχοι ανάμεσα στις ομάδες χρονικής διάρκειας όσον αφορά στο μέσο καταστασιακό άγχος (Διαστήματος Εμπιστοσύνης 95%).

Ομάδα χρονικής διάρκειας (I)	Ομάδα χρονικής διάρκειας (J)	Διαφορά μέσων (I-J)	Τυπικό σφάλμα	p	Κάτω άκρο διαστήματος εμπιστοσύνης 95%	Άνω άκρο διαστήματος εμπιστοσύνης 95%
1	2	-2,43	1,62	0,422	-6,45	1,59
	3	1,22	1,36	1,000	-2,14	4,59
2	1	2,43	1,62	0,422	-1,59	6,45
	3	3,65	1,47	0,050	-0,00	7,31
3	1	-1,22	1,36	1,000	-4,59	2,14
	2	-3,65	1,47	0,050	-7,31	0,00

Πίνακας 2. Post hoc έλεγχοι ανάμεσα στις ομάδες χρονικής διάρκειας όσον αφορά στο μέσο δομικό άγχος (Διαστήματος Εμπιστοσύνης 95%).

Ομάδα χρονικής διάρκειας (I)	Ομάδα χρονικής διάρκειας (J)	Διαφορά μέσων (I-J)	Τυπικό σφάλμα	p	Κάτω άκρο διαστήματος εμπιστοσύνης 95%	Άνω άκρο διαστήματος εμπιστοσύνης 95%
1	2	1,29	1,00	0,618	-1,20	3,77
	3	3,02	0,92	0,006	0,73	5,31
2	1	-1,29	1,00	0,618	-3,77	1,20
	3	1,73	0,72	0,058	-0,04	3,51
3	1	-3,02	0,92	0,006	-5,31	-0,73
	2	-1,73	0,72	0,058	-3,51	0,04

Ο έλεγχος επαναλαμβανόμενων μετρήσεων ANOVA έδειξε πως απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση περί ισοσύτητας του μέσου επιπέδου συνολικού άγχους ανάμεσα στις 3 ομάδες διάρκειας χρήσης της εφαρμογής [$F(2,96)=3,426$, $p=0,037$, Partial Eta Squared=0,07].

Οι post-hoc έλεγχοι δείχνουν πως υπάρχει στατιστικά σημαντική πτώση στο μέσο όρο συνολικού άγχους μεταξύ 2ης και 3ης χορήγησης στη δεύτερη εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής (πίνακας 3).

Συζήτηση

Η παρούσα μελέτη διερεύνησε την επίδραση του MHapp FiD στο καταστασιακό, το δομικό και το συνολικό άγχος σε δείγμα ενηλίκων στον γενικό πληθυσμό. Η συμμόρφωση στην έρευνα και τη χρήση της εφαρμογής άγγιξε την 1η εβδομάδα το 42% και τη 2η εβδομάδα χρήσης το 98%, με τους συμμετέχοντες να είναι συνολικά 49 άτομα, 35 γυναίκες και 14 άνδρες. Το ποσοστό συμμόρφωσης μπορεί να ερμηνευθεί ως ικανοποιητικό καθώς σε αντίστοιχες έρευνες με κλινικό δείγμα κατάθλιψης το αντίστοιχο είναι 52,8%,²⁴ αν και το δείγμα της παρούσας έρευνας ήταν διαδικτυακά προερχόμενο και

ανομοιογενές σε σχέση με ένα συμπαγές, κλινικό δείγμα σε πιο αυστηρό πλαίσιο χορήγησης, αποτυπώνοντας ό-τι η εφαρμογή FiD με τη λειτουργικότητά της, κράτησε έναν σημαντικό αριθμό χρηστών οι οποίοι έκαναν τακτική και συνεπή χρήση για δύο εβδομάδες.

Τα αποτελέσματα έδειξαν μείωση του δομικού άγχους σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας μεταξύ 1ης και 3ης χορήγησης. Το δομικό άγχος σχετίζεται με αυξημένο βαθμό άγχους σε μεγάλο φάσμα καταστάσεων και δραστηριοτήτων της ζωής. Καθώς οι χρήστες ανέφεραν γεγονότα που σχετίζονταν με πιο δομικά θέματα ζωής όπως ο τρόπος επιλογής εργασίας, αποφάσεις για συνέχιση ή τερματισμό φιλικής/ερωτικής σχέσης, σταθερά αρνητικές σκέψεις και αρνητικά συναισθήματα ακόμη και στον μητρικό ρόλο μέσα από την καταγραφή καθημερινών δυσκολιών, φανερώνεται ότι σε χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων οι χρήστες κατέγραψαν πιο δομικές ψυχοπρεστικές δυσκολίες για τις οποίες αναζητούσαν υποστήριξη. Σε αυτό ενδεχομένως να συνέβαλε το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες προήλθαν από το διαδίκτυο, χωρίς να έχουν μία συγκεκριμένη αφετηρία (π.χ. νοσοκομείο, κέντρο ψυχικής υγείας, οργανισμοί κ.λπ.), οι οποίοι δεν ήταν εξοικειωμένοι με

Πίνακας 3. Post hoc έλεγχοι ανάμεσα στις ομάδες χρονικής διάρκειας όσον αφορά στο μέσο συνολικό άγχος (Διαστήματος Εμπιστοσύνης 95%).

Ομάδα χρονικής διάρκειας (I)	Ομάδα χρονικής διάρκειας (J)	Διαφορά μέσων (I-J)	Τυπικό σφάλμα	p	Κάτω άκρο διαστήματος εμπιστοσύνης 95%	Άνω άκρο διαστήματος εμπιστοσύνης 95%
1	2	-1,14	2,42	1,000	-7,16	4,87
	3	4,24	2,06	0,135	-0,87	9,36
2	1	1,14	2,42	1,000	-4,87	7,16
	3	5,39	1,99	0,029	0,44	10,34
3	1	-4,24	2,06	0,135	-9,36	0,87
	2	-5,39	1,99	0,029	-10,34	-0,44

την ψυχοθεραπεία και τη διαχείριση του άγχους τους και ενδεχομένως να βρήκαν έναν ανώνυμο, άμεσο και εύκολα προσβάσιμο τρόπο να καταγράψουν τις ψυχολογικές δυσκολίες τους καθώς και προσωπικές αρνητικές ή θετικές σκέψεις.

Η παραπάνω θέση σχετίζεται και με τη στατιστικά σημαντική πτώση ως προς τον μέσο όρο συνολικού άγχους μεταξύ 2ης και 3ης χορήγησης στη δεύτερη εβδομάδα χρήσης της εφαρμογής. Αυτό το εύρημα μπορεί να ερμηνευθεί από το γεγονός ότι μεταξύ 2ης και 3ης χορήγησης ο αριθμός των συμμετεχόντων παρέμεινε σχεδόν ο ίδιος, με ποσοστό συμμόρφωσης 98%.

Η μείωση του συνολικού άγχους φανερώνει ότι ο μηχανισμός λειτουργικότητας του MHapp FiD που βασίζεται στο ΓΣΘ πρωτόκολλο μαζί με την EMA μέθοδο, αποτελεί έναν αποτελεσματικό συνδυασμό που συμβάλλει στη διαχείριση στρεσογόνων ερεθισμάτων και μπορεί να αποτυπωθεί σε ένα MHapp με τους συμμετέχοντες να εξοικειώνονται στην αυτοκαταγραφή, καθώς επέδειξαν συνέπεια σε αυτήν.

Η συγκεκριμένη έρευνα προσπάθησε να διερευνήσει την επίδραση της ηλεκτρονικής εφαρμογής FiD με ελάχιστη βιβλιογραφία σχετικά με παρόμοιες παρεμβάσεις. Είναι η πρώτη εφαρμογή για smartphone για την ψυχική υγεία στην Ελλάδα και από τις ελάχιστες σε παγκόσμιο επίπεδο που έχουν υποβληθεί σε έρευνα για τη διερεύνηση της επίδρασής της με προβλήματα ψυχικής υγείας. Τα ευρήματα παρουσιάζουν ότι η προ-

σαρμογή και η παροχή του ΓΣΘ πρωτοκόλλου χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό smartphone και τεχνολογίας μέσω μίας ηλεκτρονικής εφαρμογής, παρουσιάζει συσχέτιση στη μείωση του άγχους και είναι αποδεκτή από τους χρήστες.

Μεθοδολογικοί περιορισμοί ήταν οι ακόλουθοι. Η δειγματοληψία της μελέτης δεν ανήκει στην οικογένεια των δειγματοληψιών πιθανότητας, επομένως, η γενίκευση των αποτελεσμάτων στο σύνολο του πληθυσμού, τίθεται υπό αίρεση. Επίσης, το δείγμα είναι σχετικά μικρό και ένα μεγαλύτερο δείγμα, θα παρείχε πιο εστιασμένα αποτελέσματα. Ένας ακόμη περιορισμός είναι ότι η μελέτη δεν ανήκει στις τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές και ότι διεξήχθη από μη ανεξάρτητο ερευνητή. Καθώς το δείγμα της έρευνας δεν αποτελούσε ένα αυστηρό κλινικό δείγμα, μπορεί να αλληλεπιδράσε και με άλλα περιβαλλοντικά ερεθίσματα που ενδεχομένως να συνετέλεσαν πολυπαραγοντικά στη μείωση του δομικού και συνολικού άγχους.

Η παρούσα μελέτη μπορεί να ανοίξει νέους ερευνητικούς δρόμους για την ανάπτυξη της εφαρμογής, με νέες λειτουργικότητες, με προσαρμογή σε συγκεκριμένες ψυχικές διαταραχές, και με προσωποποιημένη υποστήριξη από ειδικούς ψυχικής υγείας. Περαιτέρω έρευνες, και καθετοποιημένης προσέγγισης, αναμένεται να γίνουν προκειμένου να διαπιστωθεί η συνέπεια της συγκεκριμένης εφαρμογής στη μείωση του άγχους καθώς και η εισαγωγή και νέων στοιχείων που θα την καταστήσουν πιο εξατομικευμένη ως προς την αυτοματοποιημένη ανατροφοδότησή της.

Βιβλιογραφία

1. Somers JM, Goldner EM, Waraich P, Hsu L. Prevalence and incidence studies of anxiety disorders: A systematic review of the literature. *Can J Psychiatry* 2006, 51:100–103, doi: 10.1177/070674370605100206
2. Angermeyer MC, Kilian R, Wilms HU, Wittmund B. Quality of life of spouses of mentally ill people. *Intl J Soc Psychiatry* 2006, 52:278–285, doi: 10.1177/00207640060067186
3. Mendlowicz MV, Stein MB. Quality of life in individuals with anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2000, 157:669–682, doi: 10.1176/appi.ajp.157.5.669
4. Wittmund B, Wilms HU, Mory C, Angermeyer MC. Depressive disorders in spouses of mentally ill patients. *Soc Psychiatr Epidemiol* 2002, 37:177–182, doi: 10.1007/s001270200012
5. Trautmann S, Rehm J, Wittchen HU. The economic costs of mental disorders: Do our societies react appropriately to the burden of mental disorders? *EMBO Rep* 2016, 17:1245–1249. doi: 10.15252/embr.201642951
6. Haby MM, Donnelly M, Corry J, Vos T. Cognitive behavioural therapy for depression, panic disorder and generalized anxiety disorder: a meta-regression of factors that may predict outcome. *Austr N Z J Psychiatry* 2006, 40:9–19, doi: 10.1080/j.1440-1614.2006.01736.x
7. Hirai & Clum. A meta-analytic study of self-help interventions for anxiety problems. *Behav Ther* 2006, 37:992111, doi: 10.1016/j.beth.2005.05.002
8. Spek V, Cuijpers P, Nyklicek I, Riper H, Keyzer J, Victor Pop. Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: a meta-analysis. *Psychol Med* 2007, 37: 319–328, doi: 10.1017/S0033291706008944
9. Griffiths KM, Farrer L, Christensen H. The efficacy of internet interventions for depression and anxiety disorders: a review of randomised controlled trials. *Med J Aust* 2010, 192: S4–11, doi: 10.5694/j.1326-5377.2010.tb03685.x
10. Andersson G. Using the Internet to provide cognitive behaviour therapy. *Behav Res Ther* 2009, 47: 175–180, doi: 10.1016/j.brat.2009.01.010
11. O'Dea. How many people have smartphones worldwide? *Statista* 2020. Available from: <https://www.statista.com/statistics>
12. Spring 2018 Global Attitudes Survey. Q45 & Q46. *Smartphone ownership in advanced economies higher than in emerging*. Pew Research Center 2018. Available from: <https://www.pewresearch.org/global>
13. The National Institute of Mental Health Information Resource Center. Technology and the Future of Mental Health Treatment. National Institute of Mental Health 2017. Available from: <https://www.nimh.nih.gov/health>

14. East ML, Havard BC. Mental Health Mobile Apps: From Infusion to Diffusion in the Mental Health Social System. *JMIR Ment Health* 2015, 2:e10, doi: 10.2196/mental.3954
15. Proudfoot J, Parker G, Hadzi PD, Manicavasagar V, Adler E, Whitton A. Community attitudes to the appropriation of mobile phones for monitoring and managing depression, anxiety and stress. *J Med Internet Res* 2010, 12:e64, doi: 10.2196/jmir.1475
16. Watts SE, Andrews G. Internet access is not restricted globally to high income countries: So why are evidenced based prevention and treatment programs for mental disorders so rare? *Asian J Psychiatr* 2014, 10:71–74, doi: 10.1016/j.ajp.2014.06.007
17. Mojtabai R, Olfson M, Mechanic D. Perceived need and help-seeking in adults with mood, anxiety, or substance use disorders. *Arch Gen Psychiatry* 2002, 59:77–84, doi: 10.1001/archpsyc.59.1.77
18. Collin PJ, Metcalf AT, Stephens-Reicher JC, Blanchard ME, Herrman HE, Rahilly K et al. ReachOut.com: The role of an online service for promoting help-seeking in young people. *Advances in Mental Health* 2011, 10:39–51, doi: 10.5172/jamh.2011.10.1.39
19. Donker T, Petrie K, Proudfoot J, Clarke J, Birch M, Christensen H. Smartphones for smarter delivery of mental health programs: A systematic review. *J Med Internet Res* 2013, 15:e247, doi: 10.2196/jmir.2791
20. Shiffman S. Ecological momentary assessment (EMA) in behavioral medicine. *Psychol Assess* 2009, 21:486–497, doi: 10.1037/a0017074
21. Plutchik R. A Psychoevolutionary Theory of Emotion. *Social Science Information* 1982, 21:529–553, doi: org/10.1177/053901882021004003
22. Antonopoulou Z, Tzinieri-Kokossi M, Sinodinou K. *Childhood trauma and effects on developing anxiety during the adulthood*. 5th Panhellenic Congress of Education Sciences, Athens, 2015 (in Greek)
23. Liakos A, Giannitsis S. Reliability and validity of the moderated Greek scale anxiety of Spielberger. *Encephalos* 1984, 21:71–76 (in Greek)
24. Torous J, Lipschitz J, Ng M, Firth J. Dropout rates in clinical trials of smartphone apps for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2019, 263:413–419, doi: 10.1016/j.jad.2019.11.167

Research article

FiD: a smartphone application for anxiety assessment: Two weeks study

Charalampos Pischos, Antonios Politis, Artemios Pechlivanidis, Vassilis Masdrakis, Charalampos Papageorgiou

First Department of Psychiatry, Eginition Hospital, National and Kapodistrian University of Athens

ARTICLE HISTORY: Received 22 December 2020/Revised 9 March 2021/Published Online 10 August 2021

ABSTRACT

Anxiety disorders affect approximately one in six people, causing significant problems in their quality of life and that of their families with a significant percentage of mentally ill people not showing compliance with treatment or not receiving appropriate treatment. Research data therefore reveal the need to develop new and effective interventions that will improve the compliance and therapeutic management of the mentally ill. Because of the recent technological advancement, the field of electronic mental health applications (MHapps) offers unique opportunities which can contribute to self-management of mental health problems and patient compliance, as well as to development of preventive and therapeutic interventions. Mental health applications (MHapps) offer a unique opportunity for expanding availability and quality of treatment of mental health disorders, however few applications have been carefully assessed so far making their effectiveness questionable. The present study investigated the effect of MHapp FiD (Feel-Identity) on anxiety- an innovative electronic prototype application-in a sample of adults over a two-week period. Participants made daily use of the application, based on self-monitoring and self-recording in accordance with the Cognitive Behavioural Therapy protocol, with feedback interventions being fully automated. In order to investigate anxiety levels, the STAI questionnaire (State & Trait Anxiety Inventory) was administered over three different time periods: before the use of MHapp FiD, following the first week after its use, and following the second week after its use. The results between the 3 groups of application usage, showed a statistically significant decrease of the average TRAIT anxiety levels between the 1st and the 3rd administration, i.e., after two weeks of application usage, equal to -3.020 units (Mean Difference = -3.020 , p -value = $0.006 < 0.01$), and a statistically significant drop of the average total anxiety levels, between the administration of the 2nd and the 3rd administration, i.e., over the second week of application usage, equal to -5.388 units (Mean Difference = -5.388 , p -value = $0.029 < 0.05$). There was no statistically significant difference as to the average STATE anxiety levels. The results showed a correlation between the daily use of the FiD application and the reduction of anxiety, providing a promising perspective for dissemination of the application in clinical populations with the addition of more functions and interventions.

KEYWORDS: Anxiety, mental health application, smartphone, self-monitoring, self-recording, feedback.

Ανασκόπηση

Παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί μειζόνων ψυχικών διαταραχών εμπλεκόμενοι στην ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων

Παναγιώτης Θεοδόσης-Νόμπελος,¹ Ευανθία Ασημακοπούλου,² Μιχάλης Μαδιανός³

¹Τμήμα Φαρμακευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Frederick, Λευκωσία,

²Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Frederick, Λευκωσία, Κύπρος,

³Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 29 Ιουνίου 2020/Αναθεωρήθηκε 2 Σεπτεμβρίου 2020/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 10 Αυγούστου 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αν και η σχέση της ψυχικής υγείας με την καρδιαγγειακή δυσλειτουργία δεν αποτελεί πρόσφατο εύρημα, τα επιστημονικά δεδομένα άρχισαν να παρουσιάζονται περίπου από τα μέσα του προηγούμενου αιώνα. Αρχικά μελετήθηκε η κατάθλιψη ως παράγοντας κινδύνου για πρόωρο θάνατο από καρδιαγγειακά νοσήματα (ΚΑΝ). Αργότερα μελετήθηκαν οι ψυχώσεις και συγκεκριμένα ο παθοφυσιολογικός μηχανισμός της σχιζοφρένειας και η πιθανή εμπλοκή του στην ανάπτυξη ΚΑΝ, καθώς παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι πρόωροι θάνατοι σε ασθενείς με σχιζοφρένεια οφείλονταν σε παθήσεις του καρδιαγγειακού. Αυτή η αλληλεπίδραση υποστηρίζεται τόσο από τα επιδημιολογικά δεδομένα, όσο και από μηχανιστικής απόψεως. Η εμφάνιση φλεγμονής, οξειδωτικού και βιολογικού στρες, αλλά και οι ορμονικές και νευροδιαβιβαστικές διαταραχές, σε επίπεδο πήξης, αιμάτωσης των ιστών, αγγειακής δυσλειτουργίας και γενετικών παραγόντων εμπλέκονται στις εν λόγω ψυχικές νόσους. Ο συνδυασμός αυτών των παθοφυσιολογικών μηχανισμών και των γενικών παραγόντων κινδύνου για ΚΑΝ (όπως φύλο, ηλικία, κάπνισμα, συστολική πίεση, σωματικό βάρος, επίπεδα γλυκόζης) οδηγεί σε κάποιον βαθμό σε αυξημένα ποσοστά συννοσηρότητας και θνητότητας. Οι ασθενείς με σοβαρή ψυχική νόσο συχνά δεν παρακολουθούνται και δεν λαμβάνουν την κατάλληλη θεραπεία για παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Σε μελέτες ασθενών με συννοσηρότητα στεφανιαίας νόσου (ΣΝ) και κατάθλιψης υπήρξαν ενδείξεις καρδιαγγειακής δυσλειτουργίας, όπως αυξημένου καρδιακού ρυθμού, κυρίως σε στρεσογόνους παράγοντες, παράταση του επάρματος QT και κοιλιακή αρρυθμία. Παράλληλα, παρατηρείται μια σχέση δόσης-απόκρισης μεταξύ της βαρύτητας της κατάθλιψης και του καρδιαγγειακού κινδύνου, ενώ η παρουσία ακόμη και ήπιων συμπτωμάτων μη θεραπευόμενης κατάθλιψης φαίνεται να ενέχει κάποιον καρδιαγγειακό κίνδυνο. Επιπλέον, η βελτίωση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης μέσω φαρμακευτικής αγωγής έχει συσχετιστεί με την αύξηση του ποσοστού επιβίωσης. Επίσης, τα αίτια για το αυξημένο ποσοστό θνητότητας σε ασθενείς με σχιζοφρένεια είναι παρόμοια με εκείνα του γενικού πληθυσμού με συννοσηρό μεταβολικό σύνδρομο και ΣΔ, ενώ η μη λήψη αντιψυχωσικής αγωγής είναι πιθανό να οδηγήσει σε παχυσαρκία, αντίσταση στην ινσουλίνη, δυσλιπιδαιμία και υπέρταση. Αυτά τα στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν αφενός ως πηγή για μελλοντικές αντιφλεγμονώδεις θεραπευτικές προσεγγίσεις, αλλά και αφετέρου για την κατάλληλη επιλογή των θεραπευτικών μέσων, λαμβάνοντας μια πιο σφαιρική εικόνα της συννοσηρότητας. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η διεπιστημονική συνεργασία και η διασυνδετική-συμβουλευτική ψυχιατρική συμβάλλοντας στην έγκαιρη πρόληψη, την αναγνώριση, αλλά και την αντιμετώπιση πιθανών επιπλοκών των ψυχικά ασθενών από το καρδιαγγειακό. Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν η παρουσίαση των παθοφυσιολογικών μηχανισμών που εμπλέκονται σε σοβαρές ψυχικές διαταραχές, όπως η κατάθλιψη, η διπολική διαταραχή και η σχιζοφρένεια με την ανάπτυξη ΚΑΝ.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Κατάθλιψη, διπολική διαταραχή, σχιζοφρένεια, καρδιαγγειακά νοσήματα, παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί.

Εισαγωγή

Η ψυχή και η καρδιά έχουν απασχολήσει τη φιλοσοφία, την επιστήμη, την τέχνη και η σχέση τους αποτελεί αντικείμενο μελέτης στην ιστορία της ανθρωπότητας, από την εποχή του Αριστοτέλη και του Ιπποκράτη. Αν και υπάρχουν αναφορές για την επίδραση παθολογικών νοσημάτων στην εμφάνιση ψυχικών διαταραχών,¹ κυρίως συναισθηματικών, η αντίστροφη επίδραση των ψυχικών διαταραχών στην εκδήλωση καρδιαγγειακών νοσημάτων (KAN) άρχισε να μελετάται μόλις στα μέσα του προηγούμενου αιώνα. Αρχικά παρατηρήθηκε ότι οι ψυχικές διαταραχές μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την καρδιαγγειακή λειτουργία, ενώ στη συνέχεια συσχετίστηκε η κατάθλιψη ως παράγοντας κινδύνου για πρόωρο θάνατο, ειδικά από KAN.^{2,3} Ακολούθως μελετήθηκαν οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί με τους οποίους μπορεί να συμβάλει η σχιζοφρένεια στα KAN, καθώς παρατηρήθηκε ότι οι περισσότεροι πρόωροι θάνατοι στη σχιζοφρένεια οφείλονται σε KAN.⁴ Αν και έχουν γίνει μελέτες σε προκλινικό και κλινικό επίπεδο, οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί των σοβαρών ψυχικών νόσων, συμπεριλαμβανομένων της μείζονος κατάθλιψης (ΜΚ), της διπολικής διαταραχής (ΔΔ) και της σχιζοφρένειας, χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης για να εξακριβωθεί πλήρως η σχέση τους και η συμβολή τους στα KAN. Εκτός από την άμεση ψυχική επιβάρυνση των ασθενών, εμφανίζονται και σωματικές συνοδές παθήσεις στο καρδιαγγειακό όπως στεφανιαία νόσος, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, αιφνίδιος καρδιακός θάνατος, υπέρταση, μυοκαρδιοπάθεια, αρρυθμία και θρομβοεμβολική νόσος.⁵⁻⁸

Σε μελέτες ασθενών με συννοσηρότητα στεφανιαίας νόσου (ΣΝ) και κατάθλιψη υπήρξαν ενδείξεις καρδιαγγειακής δυσλειτουργίας, όπως αυξημένου καρδιακού ρυθμού, επιμήκυνσης του διαστήματος QT και κοιλιακών αρρυθμιών.⁹⁻¹¹ Παράλληλα, παρατηρείται μια σχέση δόσης-απόκρισης μεταξύ της σοβαρότητας της κατάθλιψης και του καρδιαγγειακού κινδύνου, με αποτέλεσμα η παρουσία ακόμη και ήπιων συμπτωμάτων κατάθλιψης να ενέχει κάποιον καρδιαγγειακό κίνδυνο.¹² Τα σχετικά σταθερά ποσοστά καρδιακής νοσηρότητας και θνητότητας σε ασθενείς με κατάθλιψη, ακόμα και σε ασθενείς με διαφορετικά δημογραφικά και κλινικά χαρακτηριστικά, επιβεβαιώνουν την ισχυρή επίδραση της ίδιας της νόσου. Παράλληλα, η βελτίωση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης με φαρμακευτική αγωγή οδηγεί σε μεγαλύτερο ποσοστό επιβίωσης.^{13,14} Η μελέτη της επίδρασης της κατάθλιψης, ως ανεξάρτητης μεταβλητής, στα KAN είναι ιδιαιτέρως δύσκολη, καθώς σχετίζονται με πολλούς άλλους παράγοντες όπως το κάπνισμα, τον σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ), την καθιστική ζωή, την παχυσαρκία, την κατάχρηση αλκοόλ, και την αυξημένη αρτηριακή πίεση.⁸ Ωστόσο, έχει επιβεβαιωθεί από αρκετές μελέτες ο αυ-

ξημένος κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου σε ασθενείς με κατάθλιψη, ακόμα και χωρίς ιστορικό καρδιοπαθειών.^{15,16}

Η Αμερικανική Οργάνωση Καρδιολόγων κατέταξε τη ΔΔ ως σοβαρό παράγοντα κινδύνου ανάπτυξης αθηρωμάτωσης και πρώιμων καρδιαγγειακών επεισοδίων.⁶ Τα KAN αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου ασθενών με ΔΔ, σε ποσοστό διπλάσιο από τον γενικό πληθυσμό, ενώ οι αυτοκτονίες, οι αναπνευστικές παθήσεις και τα τροχαία ατυχήματα έπονται.^{5,17} Επιπλέον, υπάρχουν παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί, οι οποίοι τείνουν να προσομοιάζουν αυτών της κατάθλιψης στη ΔΔ και δείχνουν να συμβάλουν στην εκδήλωση των καρδιαγγειακών διαταραχών.

Σε ασθενείς με σχιζοφρένεια τα αίτια καρδιαγγειακού κινδύνου συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση του ποσοστού θνητότητας, θέτοντας το ζήτημα της έναρξης θεραπευτικής παρέμβασης με χαμηλού ρίσκου αντιψυχωσική αγωγή, ειδικά σε αρχικά στάδια.¹⁸ Παρόλ' αυτά, τα αίτια για το αυξημένο ποσοστό θνητότητας σε ασθενείς με σχιζοφρένεια είναι παρόμοια με εκείνα του γενικού πληθυσμού με μεταβολικό σύνδρομο και ΣΔ. Επιπλέον παράγοντες κινδύνου αποτελούν οι γενετικοί μηχανισμοί που αλληλεπικαλύπτονται μεταξύ σχιζοφρένειας, KAN και καρδιακής ανακοπής,¹⁹ ενώ οι ασθενείς με πρώτο επεισόδιο ψύχωσης έχουν υψηλές πιθανότητες να εμφανίσουν παχυσαρκία, αντίσταση στην ινσουλίνη, δυσλιπιδαιμία και υπέρταση, αν και είναι σημαντικά μειωμένες σε σύγκριση με θεραπευόμενους μακροχρόνια σχιζοφρενείς ασθενείς.²⁰

Μελέτες δεκαετιών σε ασθενείς με κατάθλιψη έδειξαν δυσλειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος (ΑΝΣ) με υψηλότερα επίπεδα κατεχολαμινών και υψηλότερο καρδιακό ρυθμό ανάπαυσης σε σύγκριση με ομάδα ελέγχου.²¹⁻²³ Σε ασθενείς με μείζονα κατάθλιψη (ΜΚ) και σχιζοφρένεια έχει παρατηρηθεί αύξηση των επιπέδων των τριγλυκεριδίων, της χοληστερόλης, της γλυκόζης και της λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας (LDL). Η διάγνωση των ψυχικών διαταραχών βασίζεται στο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας (DSM). Παράλληλα όμως, μελετώνται βιολογικοί δείκτες για την ανάπτυξη διαγνωστικών εξετάσεων στο πλάσμα, στα ούρα και στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό (ΕΝΥ). Οι δείκτες αυτοί είναι η α1 αντιτρυψίνη (Α1ΑΤ), η απολιποπρωτεΐνη C3 (ΑpoC3), ο εγκεφαλικά προερχόμενος νευροτροφικός παράγοντας (BDNF), η κορτιζόλη, ο επιδερμικός αναπτυξιακός παράγοντας (EGF), η μυελοπεροξειδάση (ΜΡΟ), η προλακτίνη (ΡRL), η ρεζιστίνη (RETN) και ο παράγοντας νέκρωσης όγκων α (TNF-α).^{24,25} Όλοι οι δείκτες έχουν προκύψει μέσω των μηχανισμών εκδήλωσης των ψυχικών νόσων, μερικοί από τους οποίους δείχνουν να σχετίζονται και με τους μηχανισμούς εμφάνισης των KAN.

Κύριοι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί ανάπτυξης αγγειακής φλεγμονής και οξειδωτικού στρες στην κατάθλιψη

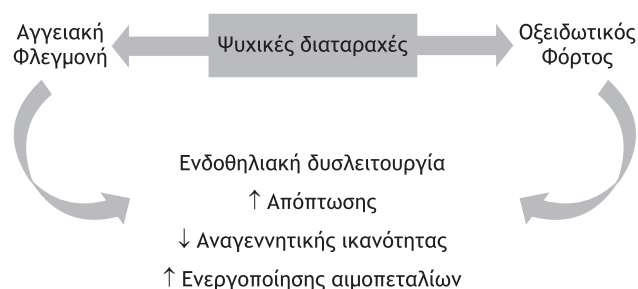
Η κατάθλιψη μπορεί να οδηγήσει σε παρατεταμένη φλεγμονώδη απόκριση, η οποία ξεκινάει από κάποιο ερεθισματογόνο αίτιο στο αρτηριακό τοίχωμα, όπως αυξημένη LDL χοληστερόλη, ΣΔ και κάπνισμα με επακόλουθη συγκέντρωση δεικτών φλεγμονής, όπως η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP), η ιντερλευκίνη 6 (IL-6) και μόρια προσκόλλησης.^{26,27} Στην περίπτωση που οι ενδογενείς επιδιορθωτικοί μηχανισμοί δεν καταφέρουν να περιορίσουν τις φλεγμονώδεις αντιδράσεις επέρχεται στα αγγεία η εγκατάσταση της χρόνιας φλεγμονής και αθηρωμάτωσης.²⁸

Εκτός των άλλων, στους μηχανισμούς εκφύλισης συμμετέχει σε σημαντικό βαθμό η ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων, μέσω ενεργοποίησης της γλυκοπρωτεΐνης IIb/IIIa από το ινωδογόνο, αλλά και η έκφραση της P-σελεκτίνης και της V αννεξίνης, οδηγώντας σε αύξηση της θρομβίνης²⁹ και των συμπλεγμάτων αιμοπεταλίων και λευκοκυττάρων.³⁰ Η ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων οφείλεται στην αύξηση της συγκέντρωσης νευροδιαβιβαστών (επινεφρίνης και σεροτονίνης) καθώς και σε ενδογενείς ενεργοποιητές αιμοπεταλίων, όπως η αύξηση την ενδοαιμοπεταλιακής συγκέντρωσης ασβεστίου, η ενεργοποίηση των ισοπροστανοειδών, η αύξηση της θρομβοσφαιρίνης, η αύξηση της συνδεσιμότητας της σεροτονίνης των αιμοπεταλίων, η ενεργοποίηση των α2-αδρενοϋποδοχέων και η μειωμένη μεταφορά των ορμονών αυτών. Άλλωστε, οι αναστολείς της επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRIs) έχουν αντιαιμοπεταλιακή δράση ακόμα και *in vitro*, γεγονός που υποδηλώνει και την άμεση δράση της σεροτονίνης επί των αιμοπεταλίων.³¹⁻³³ Στην κατάθλιψη και τη ΔΔ, η φλεγμονή συνδέεται με προφλεγμονώδεις δείκτες, όπως η CRP, η IL-6 και ο παράγοντας νέκρωσης όγκων-α (TNF-α), οι οποίοι βρίσκονται αυξημένοι στα συμπτωματικά διαστήματα της νόσου. Παράλληλα, σε μεταθανάτιες μελέτες στον προμετωπιαίο λοβό ασθενών με ΔΔ, παρατηρήθηκαν στοιχεία σχετιζόμενα με τη φλεγμονή, όπως μιτοχονδριακή δυσλειτουργία και οξειδωτικό στρες.^{34,35}

Η ύπαρξη οξειδωτικού στρες, δηλαδή η ανισορροπία μεταξύ παραγωγής και εξουδετέρωσης των ενεργών μορφών οξυγόνου και αζώτου, σχετίζεται άμεσα με την επιδείνωση της ενδοθηλιακής λειτουργίας,^{36,31} η οποία με τη σειρά της δείχνει να σχετίζεται με τη βαρύτητα των ψυχικών διαταραχών.³⁸ Η οξειδωτική βλάβη των λιπιδίων φαίνεται να επηρεάζει την παθογένεια της αθηροσκλήρωσης σε ασθενείς με κατάθλιψη, καθώς βρέθηκαν αυξημένες συγκεντρώσεις ισοπροστανοειδών, υπεροξειδίων πλάσματος και οξειδωμένης LDL σε σχέση με υγιείς

εθελοντές.³⁹ Παράλληλα, η ενδοθηλίνη-1, που εκκρίνεται από τα ενεργοποιημένα μακροφάγα του ενδοθηλίου και σχετίζεται με την προαγωγή της αθηρωμάτωσης και την εμφάνιση ΣΝ, δείχνει να συνάδει με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου του Beck για την κατάθλιψη (Beck Depression Inventory, BDI).⁴⁰ Όλα τα παραπάνω απεικονίζονται συνοπτικά στην εικόνα 1.

Ένας άλλος προτεινόμενος παθοφυσιολογικός μηχανισμός που σχετίζεται με τα αυξημένα επίπεδα φλεγμονωδών δεικτών σε ασθενείς με MK, είναι η μειωμένη λειτουργία του συστήματος ανταμοιβής. Ο μηχανισμός αυτός έχει συνδεθεί με χαρακτηριστικά ανηδονίας και κινητικής επιβράδυνσης, ενώ οι αυξημένες τιμές αυτών των δεικτών σχετίζονται με ανάπτυξη αντίστασης στην αντικαταθλιπτική θεραπεία. Πιθανώς, τα συμπτώματα αυτά να οφείλονται σε παθοφυσιολογικά μονοπάτια που σχετίζονται με τη βλάβη από το στρες που προκαλεί η ενεργοποίηση του γλουταμινικού συστήματος και σε βακτηριακά προϊόντα που κατάφεραν να περάσουν το γαστρεντερικό ενδοθήλιο, όπως ουρικό οξύ, τριφωσφορική αδενοσίνη και πρωτεΐνη θερμικού σοκ (heat shock proteins - HSP), οδηγώντας τελικά σε ενίσχυση της συστηματικής φλεγμονώδους διαδικασίας.⁴¹ Η CRP παράγεται στο ήπαρ σε απόκριση των έμφυτων ανοσοκυτοκινών, ιδίως IL-6 και TNF και χρησιμοποιείται στην κλινική πρακτική ως βιοδείκτης συστηματικής φλεγμονής. Αν και η CRP παίζει ρόλο στην ενεργοποίηση του συστήματος του συμπληρώματος, δεν θεωρείται ο πρωταρχικός παράγοντας των επιδράσεων της φλεγμονής στον εγκέφαλο. Αντίθετα, οι κυτοκίνες και οι μεταγενέστεροι φλεγμονώδεις μεσολαβητές (όπως TNF-α, IL-1 και IL-6) ασκούν επιδράσεις στους νευρώνες και τα κύτταρα της μικρογλοίας. Η ενεργοποίηση του γλουταμινικού συστήματος προκύπτει μέσω ενεργοποίησης της διοξυγενάσης της 2,3-ινδολοαμίνης η οποία συμβάλλει στην ενεργοποίηση των μονοπατιών του κυνουρενικού και κινολινικού οξέος, τα οποία περιορίζουν και επάγουν αντίστοιχα την απελευθέρωση γλουταμινικού στους NMDA (N-methyl-D-aspartate) και AMPA (α-amino-3-hydroxy-5-methyl-4-isoxazolepropionic acid) υποδοχείς.⁴² Μία



Εικόνα 1. Η συσχέτιση των ψυχικών διαταραχών με τη φλεγμονή και το οξειδωτικό στρες.

ακόμη συσχέτιση προκύπτει με την ενεργοποίηση μονοκύτταρων μακροφάγων στις μήνιγγες, κατά τη διάρκεια της φλεγμονής, που σε συνδυασμό με ενισχυμένη διαπερατότητα του αιματοεγκεφαλικού φραγμού, θα μπορούσε να οδηγήσει, σε έναν βαθμό, σε συμπεριφορικές αλλαγές υπό την επίδραση του στρες και σε πρόκληση άγχους και καταθλιπτικών επεισοδίων.^{43,44}

Στοιχεία που συνηγορούν στη συνύπαρξη φλεγμονής και ψυχικών νόσων, είναι η δράση πολλών συμπληρωμάτων διατροφής, όπως κουρκουμίνη, ρεσβερατρόλη και ω-3 λιπαρά οξέα.⁴⁵ Οι ασθενείς με υψηλούς φλεγμονώδεις δείκτες, όπως CRP και IL-1, εμφάνισαν μεγαλύτερη αντικαταθλιπτική απόκριση στο εικοσιπενταενοϊκό οξύ (EPA), σε σχέση με το εικονικό φάρμακο.⁴⁶ Παρόλ' αυτά, αν και τα δεδομένα σχετικά με την αντιφλεγμονώδη και αντιοξειδωτική δράση των ω-3 καθώς και της Ν-ακετυλοκυστεΐνης είναι αρκετά, η δράση τους χρήζει περαιτέρω διερεύνησης.^{41,47,48}

Επιπλέον, θα πρέπει να συνυπολογιστεί και η περιορισμένη ικανότητα επιδιόρθωσης των αρτηριών λόγω μειωμένης αναγεννητικής ικανότητας του μυελού των οστών, καθώς σε ασθενείς με καταθλιπτικά συμπτώματα παρατηρούνται χαμηλά επίπεδα ώριμων και μη ενδοθηλιακών προγονικών κυττάρων (endothelial progenitor cell - EPCs).⁴⁹ Επίσης, η ασβεστοποίηση των στεφανιαίων αγγείων σε άτομα με ΜΚ, ειδικά σε άνδρες, φάνηκε να έχει θετική γραμμική συσχέτιση της τάξης του 6% ανά μονάδα αύξησης του αποτελέσματος του BDI.^{50,51} Παράλληλα, η χορήγηση των εκλεκτικών αναστολέων της επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRIs) εμφάνισε σημαντική μείωση της νοσηρότητας και θνητότητας, μέσω της μείωσης της λιποπρωτεΐνης α (lipoprotein a), που αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα κίνδυνου για καρδιακή θνητότητα.⁵² Κάτι αντίστοιχο δεν βρέθηκε να συμβαίνει στην περίπτωση των τρικυκλικών αντικαταθλιπτικών.⁵² Επίσης, για τη ΔΔ υπάρχουν μελέτες στις οποίες έχουν παρατηρηθεί μειωμένα επίπεδα του νευροτροφικού παράγοντα του εγκεφάλου (brain-derived neurotrophic factor BDNF), ο οποίος, εκτός των άλλων, σχετίζεται με βελτιωμένη αγγειογένεση και επαναιμάτωση των ιστών και κατ'επέκταση μειωμένο κίνδυνο καρδιαγγειακής θνητότητας.^{53,54}

Η περιορισμένη λειτουργικότητα των αγγείων σε ασθενείς με σοβαρή ψυχική νόσο αποδίδεται επίσης και στη διατήρηση ενός καθιστικού τρόπου ζωής και στην κακή προσήλωση στη θεραπεία,⁵⁵⁻⁵⁷ γεγονός που δείχνει να αυξάνεται σε περιπτώσεις πολυφαρμακίας, γνωσιακής έκπτωσης, αλλά και σε περιπτώσεις διαταραχών του ύπνου.⁵⁸ Δημιουργείται έτσι ένας φαύλος κύκλος που προάγει την ανεπιτυχή επιδιόρθωση της βλάβης των αγγείων, οδηγώντας σε αθηρωμάτωση, αποσταθεροποίηση των ήδη σχηματισμένων πλακών και στην εμφάνιση ΚΑΝ.

Ο παθοφυσιολογικός μηχανισμός υπεραντιδραστικότητας του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων

Η υπεραντιδραστικότητα του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (hypothalamic-pituitary-adrenal axis-HPA) αποτελεί έναν ακόμα μηχανισμό που σχετίζεται με την κατάθλιψη. Σε αυτόν συνηγορούν τα υψηλά ποσοστά κορτιζόλης σε δείγματα πλάσματος, ούρων και ΕΝΥ. Σε ασθενείς ηλικίας άνω των 65 ετών παρατηρήθηκαν αυξημένα επίπεδα αδρενοκορτικοτρόπου ορμόνης (ACTH), β ενδορφίνης στο πλάσμα και του παράγοντα απελευθέρωσης κορτικοτροπίνης (CRH) στο ΕΝΥ.⁵⁹ Επίσης, σε ασθενείς με ΜΚ έχει παρατηρηθεί υπερέκκριση νορεπινεφρίνης και αυξημένοι μεταβολίτες της στα ούρα, οι οποίοι μειώνονται με τη χρήση τρικυκλικών αντικαταθλιπτικών.⁶⁰ Στη συμπαθητικο-επινεφριδιακή ενεργοποίηση στην κατάθλιψη υπάρχει συνδυασμός δύο αλληλένδετων μηχανισμών που συμβάλλουν στην ανάπτυξη ΚΑΝ, μέσω της επίδρασης των κατεχολαμινών αλλά και μέσω της αναστολής των εικοσανοειδών στο πλάσμα (υπερπαραγωγή κορτιζόλης) και της ενίσχυσης της συγκέντρωσης λιπιδίων και γλυκόζης. Τα ανωτέρω θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε αυξημένο καρδιακό ρυθμό, αρρυθμίες και ισχαιμία.

Η ανάπτυξη του συνδρόμου της ραγισμένης καρδιάς ή συνδρόμου Τακοτσούμπο (Takotsubo syndrome) αποδίδεται κυρίως στα αυξημένα επίπεδα κατεχολαμινών στο πλάσμα και στην υπερδραστηριότητα του συμπαθητικού νευρικού συστήματος.⁶¹ Το σύνδρομο αυτό χαρακτηρίζεται από αναστρέψιμη συστολική και διαστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας χωρίς να προϋπάρχει στεφανιαία νόσος. Αν και οι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί του συνδρόμου Τακοτσούμπο παραμένουν σε μεγάλο βαθμό άγνωστοι, εντούτοις, αποτελεί ένδειξη της συσχέτισης της έντονης συναισθηματικής φόρτισης, μετά από τραυματικό γεγονός ή πένθος, που μπορεί να πληροί ακόμη και τα κριτήρια για σοβαρή ψυχική νόσο με την εμφάνιση καρδιαγγειακής διαταραχής.⁶²

Τέλος, η ανάπτυξη ΚΑΝ σε ασθενείς με σχιζοφρένεια, φαίνεται επίσης να εμπλέκει τις οδούς που σχετίζονται με τον άξονα υποθάλαμος-υπόφυση-επινεφρίδια (HPA). Οι ασθενείς με ψύχωση πρώτου επεισοδίου έχουν αυξημένα επίπεδα κορτιζόλης, πιθανώς λόγω του περιβαλλοντικού στρες, και αυτές οι μεταβολές στον HPA ενδέχεται να δικαιολογούν την αυξημένη θνητότητα από ΚΑΝ.⁶³ Επίσης, οι νευροδιαβιβαστές (ντοπαμίνη, σεροτονίνη και ισταμίνη) που εμπλέκονται στη σχιζοφρένεια έχουν επίσης περιφερικές επιδράσεις στα β-κύτταρα του παγκρέατος και τα λιποκύτταρα, τα οποία ρυθμίζουν τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, την παχυσαρκία και τα επίπεδα

λιπιδίων,⁶⁴ ενώ η αύξηση της σεροτονίνης οδηγεί και σε ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων.

Ο παθοφυσιολογικός μηχανισμός του άξονα μικροβιώματος εντέρου-εγκεφάλου

Στην αναζήτηση των μηχανισμών συσχέτισης των ψυχικών διαταραχών και των ΚΑΝ αξίζει να τονιστεί ο άξονας μικροβιώματος εντέρου-εγκεφάλου, ένα σύνθετο πολυοργανικό σύστημα αμφίδρομης σηματοδότησης που επηρεάζει τη φυσιολογία του ξενιστή, την ομοιόσταση, την ανάπτυξη και τον μεταβολισμό. Σε πρόσφατες μελέτες φαίνεται η αμφίδρομη σχέση μεταξύ της κατάθλιψης και του μικροβιώματος του εντέρου, η οποία έχει συνδεθεί και με τη δυσλειτουργία του άξονα ΗΡΑ.⁶⁵⁻⁶⁷ Σε μελέτες σε ποντικούς με τροποποιημένο εντερικό μικροβίωμα παρατηρήθηκαν διαφορές στη συμπεριφορά, που σχετίζονται με το άγχος, εμπλέκοντας τον ρόλο του στην κατάθλιψη. Ποντικοί με έλλειψη του γονιδίου της κασπάσης-1 εμφανίζουν καταθλιπτική συμπεριφορά και ανορεξία μετά από περιφερική αλλά όχι κεντρική χορήγηση λιποπολυσακχαρίτη (LPS) και διαφέρουν στη σύνθεση μικροβίων του εντέρου σε σύγκριση με τα φυσιολογικά πειραματόζωα.⁶⁸⁻⁷⁰ Η κασπάση-1 αποτελεί πρωτεάση που οδηγεί στον σχηματισμό των ενεργών μορφών της IL-1 και IL-18, ως απάντηση σε στρεσογόνους παράγοντες, ενώ ρύθμιση της έκφρασής της θα μπορούσε να περιορίσει καταθλιπτικές και αγχώδεις διαταραχές, την επαγόμενη από το στρες φλεγμονή, και επακόλουθα τη δυσλειτουργία του καρδιαγγειακού.^{71,72}

Επίσης, διερευνώνται πιθανές συσχετίσεις μεταξύ του διαταραγμένου εντερικού μικροβιώματος και της σχιζοφρένειας,⁷³⁻⁷⁵ ενώ σε επιδημιολογικές μελέτες, η προγεννητική μικροβιακή μόλυνση είχε έως 20 φορές αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου.⁷⁶ Παράλληλα, η ανοσοποιητική ενεργοποίηση που προκαλείται από το μικροβίωμα ίσως επηρεάζει και την εμφάνιση ΔΔ.⁷⁷ Αυτή η υπόθεση προέρχεται από την παρατήρηση ότι οι ασθενείς με μανία ήταν περίπου διπλάσιοι από τους υπόλοιπους ασθενείς που είχαν υποβληθεί πρόσφατα σε θεραπεία με συστηματικά αντιβιοτικά.⁷⁸

Γενετικοί μηχανισμοί

Η αλληλεπίδραση ψυχικών διαταραχών και ΚΑΝ έχει και γενετικό υπόβαθρο, καθώς οι γονιδιακοί πολυμορφισμοί έχουν θετική συσχέτιση μεταξύ παραγόντων της κατάθλιψης και του καρδιαγγειακού.⁷⁹ Επίσης, τραυματικά γεγονότα ζωής, όπως η φυσική ή σεξουαλική κακοποίηση, πιθανώς να συσχετίζονται με εμφάνιση κατάθλιψης και ΚΑΝ, οδηγώντας σε περιορισμό της έκφρασης γονιδίων και αλλάζοντας τις περιοχές μη κωδικοποίησης του DNA, τροποποιώντας την αγκυροβόληση των μετα-

φραστικών ενζύμων και πιθανών microRNAs.⁸⁰ Τέτοια γεγονότα, μπορούν επίσης να επηρεάσουν άμεσα γονίδια που σχετίζονται με την εμφάνιση ΚΑΝ ή θα μπορούσαν με τη σειρά τους να προκαλέσουν μοριακές αλλαγές, όπως μεθυλίωση κυτοσινών, ενεργοποίηση των αποακετυλασών των ιστονών, αλλά και την υδροξυμεθυλίωση του γενετικού υλικού, οι οποίες περαιτέρω τροποποιούν τη δομή της χρωματίνης και συνεπώς την ευαισθησία σε καρδιαγγειακή νόσο. Ο μηχανισμός αναδιαμόρφωσης της χρωματίνης, ως συνάρτηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των γενετικών παραγόντων και των γεγονότων της ζωής, μπορεί να αντιπροσωπεύει ένα τυχαίο ποσοστό εμφάνισης κατάθλιψης και καρδιαγγειακής νόσου.⁸¹ Μολυσματικές νόσοι και χρήση ναρκωτικών θα μπορούσαν επίσης να συμβάλουν στην εμφάνιση ή επιδείνωση μιας γενετικής προδιάθεσης για κατάθλιψη και ΚΑΝ.

Η συσχέτιση ανάμεσα σε σχιζοφρένεια και ΚΑΝ μπορεί να οφείλεται σε κοινούς γενετικούς παράγοντες που συμβάλλουν τόσο στην ύπαρξη συνοδών νόσων όσο και στη θνητότητα από τη σχιζοφρένεια.⁴ Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν κοινά γονίδια που σχετίζονται τόσο με αυξημένους παράγοντες κινδύνου στα ΚΑΝ όσο και με τη σχιζοφρένεια.^{82,83} Μοριακές μελέτες έδειξαν ότι υπάρχουν ανωμαλίες στον μεταβολισμό της γλυκόζης και στις οδούς σηματοδότησης ινσουλίνης σε ασθενείς με σχιζοφρένεια που δεν λάμβαναν θεραπεία, υποδηλώνοντας μια κοινή γενετική ευαλωτότητα στον ΣΔ και τη σχιζοφρένεια.^{84,85}

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Οι ασθενείς με σοβαρές ψυχικές διαταραχές, όπως ΜΚ, ΔΔ και σχιζοφρένεια πεθαίνουν περίπου 10 έως 20 χρόνια νωρίτερα από τον γενικό πληθυσμό από σωματικές νόσους που θα μπορούσαν να προληφθούν.⁸⁶ Τα ΚΑΝ αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου και οφείλονται για το 31% των θανάτων παγκοσμίως.⁸⁷ Οι ασθενείς με σοβαρές ψυχικές διαταραχές, εκτός των αυξημένων ποσοστών εμφάνισης ΚΑΝ, που φτάνουν το 34%, εμφανίζουν και πρόωρη θνητότητα.⁸⁶ Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς με σχιζοφρένεια έχουν μειωμένο προσδόκιμο επιβίωσης κατά 15,5 χρόνια, οι ασθενείς με ΔΔ κατά 11,3 χρόνια και οι ασθενείς με ΜΚ κατά 10 χρόνια, σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, εξαιτίας των καρδιαγγειακών παθήσεων.⁸⁶ Ειδικά στη σχιζοφρένεια, έως και 75% των ασθενών πεθαίνουν από στεφανιαία νόσο σε σύγκριση με το 33% του γενικού πληθυσμού.⁸⁸ Η πρόωρη θνητότητα σε άτομα με σοβαρές ψυχικές διαταραχές αποτελεί σημαντική πρόκληση για τη δημόσια υγεία και απαιτεί παρέμβαση.

Στην εκδήλωση καρδιαγγειακών διαταραχών εμπλέκονται πολλοί παράγοντες, σχετιζόμενοι είτε με τον παθοφυσιολογικό μηχανισμό της ίδιας της ψυχικής διαταραχής, είτε με τον τρόπο ζωής των ψυχικά ασθενών.⁸⁹

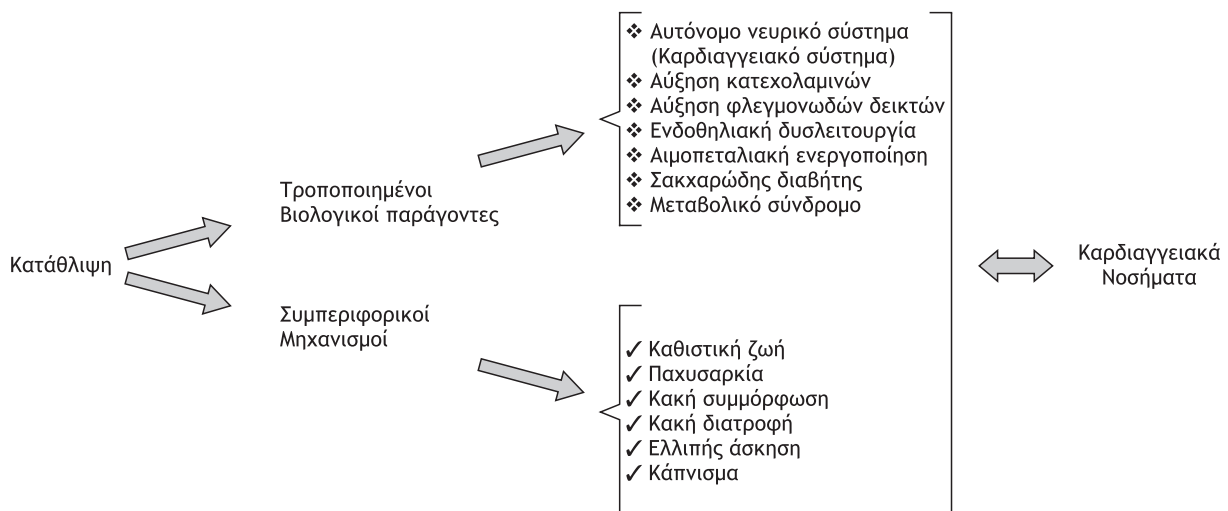
Οι ασθενείς αυτοί συνήθως είναι υπέρβαροι, καπνίζουν και συχνά πάσχουν από ΣΔ, υπέρταση και δυσλιπιδαιμία. Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (κάπνισμα, καθιστική ζωή, υπερφαγία) είναι επίσης αυξημένοι σε ασθενείς με κατάθλιψη και ΔΔ. Όπως φαίνεται στην εικόνα 2, οι τροποποιημένοι βιολογικοί παράγοντες και οι συμπεριφορικοί μηχανισμοί συντελούν στην ανάπτυξη καρδιαγγειακού κινδύνου. Επίσης, σε πολλούς ασθενείς με σχιζοφρένεια, ακόμη και πρώτου ψυχωσικού επεισοδίου, έχουν παρατηρηθεί μεταβολικές διαταραχές, όπως αυξημένο κοιλιακό λίπος και αυξημένη ολική χοληστερόλη, αποτέλεσμα που μπορεί να συνδέεται με κοινωνικοοικονομικούς, γενετικούς και βιολογικούς παράγοντες.⁹⁰ Στους μεταβολικούς παράγοντες πρέπει να αναφερθεί και ο ΣΔ, που εμπλέκεται με συννοσηρότητα στη σχιζοφρένεια και τη ΔΔ, δύο και δέκα φορές περισσότερο αντίστοιχα, σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.^{91,92} Στην κατάθλιψη διαφαίνεται να υπάρχει αμφίδρομη αλληλεπίδραση με τον ΣΔ, καθώς οι ασθενείς με ΣΔ τείνουν να εμφανίζουν αυξημένα ποσοστά κατάθλιψης, αλλά και η κατάθλιψη αποτελεί παράγοντα κινδύνου για τον ΣΔ, με μηχανισμό που σχετίζεται με το βιολογικό στρες, οδηγώντας σε τροποποίηση των επιπέδων κυτοκινών και ορμονών του στρες.^{93,94}

Συμπερασματικά, στο πλαίσιο παρακολούθησης ασθενών με σοβαρή ψυχική νόσο, απαιτείται συχνός έλεγχος των παραγόντων που συμβάλλουν στα ΚΑΝ, υπολογίζοντας την επικινδυνότητα σύμφωνα με τους υφιστάμενους προδιαθεσικούς παράγοντες όπως φύλο, ηλικία, κάπνισμα, συστολική πίεση, επίπεδα ολικής και LDL χοληστερόλης, σωματικό βάρος, γλυκόζη κ.λπ. Το ποσοστό εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου σε ασθενείς με σοβαρή ψυχική νόσο είναι σχεδόν δύο φορές μεγαλύτερο, σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, και κυμαίνεται από

37–63% σε ασθενείς με σχιζοφρένεια.⁹⁵ Το ποσοστό αυτό δεν φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντικά διαφορετικό μεταξύ των ψυχικών νόσων, όμως μπορεί να διαφέρει σημαντικά ανάλογα με τη φαρμακευτική αγωγή που χρησιμοποιείται.⁹⁵

Σε αυτό το σημείο αξίζει να επισημανθεί η σημασία της διεπιστημονικής συνεργασίας και της διασυνδεδετικής-συμβουλευτικής ψυχιατρικής που συμβάλλει στην έγκαιρη πρόληψη, αναγνώριση και αντιμετώπιση πιθανών επιπλοκών από το καρδιαγγειακό. Επίσης, σημαντικοί παράγοντες στην αποτελεσματική διαχείριση των ψυχικών διαταραχών είναι η αλλαγή του τρόπου ζωής τους, η προσήλωση των ασθενών στην φαρμακευτική αγωγή και η παρακολούθηση των παραγόντων ανάπτυξης ΚΑΝ. Ο περιορισμός των παραγόντων κινδύνου, όπως έλεγχος σωματικού βάρους, βελτίωση διατροφικών συνηθειών, περιορισμός σακχάρων και λιπών, καθώς και αλλαγή της φαρμακευτικής αγωγής σε περίπτωση που ενοχοποιείται για απότομη αύξηση βάρους του ασθενούς, αποτελούν σημαντικά μέτρα πρόληψης και παρακολούθησης των ΚΑΝ στους ασθενείς με σοβαρή ψυχική νόσο.

Η μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ του ΑΝΣ, των αθηρωματικών πλακών και των καρδιαγγειακών διαταραχών, ιδιαίτερα σε ασθενείς με συννοσηρότητα ΜΚ και ΚΑΝ θα μπορούσε να οδηγήσει στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων με στόχο τη βελτίωση του ποσοστού επιβίωσης των ασθενών και της ποιότητας ζωής τους εν γένει. Τέλος, η περαιτέρω προσπάθεια εντοπισμού βιολογικών δεικτών, σχετιζόμενων με την κατάθλιψη, θα μπορούσε να συμβάλει στην αναγνώριση πρόδρομων ή υποκλινικών συμπτωμάτων σε ασθενείς με ΚΑΝ, οι οποίοι είναι ευάλωτοι σε επιπλοκές ή ακόμη και πρόωρο θάνατο, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην άμεση θεραπευτική τους αντιμετώπιση.



Εικόνα 2. Μηχανισμοί συσχέτισης κατάθλιψης με καρδιαγγειακά νοσήματα.

Βιβλιογραφία

- Asimakopoulou E, Madianos M. Depression and post-traumatic stress disorder among patients in intensive care units. *Psychiatriki* 2014, 25:257–269, PMID: 25630545
- Fuller RG. What happens to mental patients after discharge from the hospital? *Psychiatr Quart* 1935, 9:95–104, doi: 10.1007/BF01562815
- Malzberg B. Mortality among patients with involution melancholia. *Am J Psychiatry* 1937, 93:1231–1238, doi: 10.1176/ajp.93.5.1231
- Ringen PA, Engh JA, Birkenaes AB, Dieset I, Andreassen OA. Increased mortality in schizophrenia due to cardiovascular disease - a non-systematic review of epidemiology, possible causes and interventions. *Front Psychiatry* 2014, 5:137, doi: 10.3389/fpsy.2014.00137
- Weiner M, Warren L, Fiedorowicz JG. Cardiovascular morbidity and mortality in bipolar disorder. *Ann Clin Psychiatry* 2011, 23:40–47, PMID: 21318195
- Goldstein BI, Carnethon MR, Matthews KA, McIntyre RS, Miller GE, Geetha Raghuvver G et al. Major depressive disorder and bipolar disorder predispose youth to accelerated atherosclerosis and early cardiovascular disease. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2015, 132:965–986, doi: 10.1161/CIR.00000000000000229
- Vancampfort D, Stubbs B, Mitchell AJ, De Hert M, Wampers M, Ward PB et al. Risk of metabolic syndrome and its components in people with schizophrenia and related psychotic disorders, bipolar disorder and major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry* 2015, 14:339–347, doi: 10.1002/wps.20252
- Carney RM, Freedland KE. Depression and coronary heart disease. *Nat Rev Cardiol* 2017, 14:145–155, doi: 10.1038/nrcardio.2016.181
- Carney RM, Freedland KE, Veith RC, Cryer PE, Skala JA, Lynch T et al. Major depression, heart rate, and plasma norepinephrine in patients with coronary heart disease. *Biol Psychiatry* 1999, 45:458–463, doi: 10.1016/S0006-3223(98)00049-3
- Carney RM, Freedland KE, Stein PK, Watkins LL, Catellier D, Jaffe AS et al. Effects of depression on QT interval variability after myocardial infarction. *Psychosom Med* 2003, 65:177–180, doi: 10.1097/01.psy.0000033129.21715.4b
- Carney RM, Howells WB, Blumenthal JA, Freedland KE, Stein PK, Berkman LF et al. Heart rate turbulence, depression, and survival after acute myocardial infarction. *Psychosom Med* 2007, 69:4–9, doi: 10.1097/01.psy.0000249733.33811.00
- Lesperance F, Frasere-Smith N, Talajic M, Bourassa MG. Five-year risk of cardiac mortality in relation to initial severity and one-year changes in depression symptoms after myocardial infarction. *Circulation* 2002, 105:1049–1053, doi: 10.1161/hc0902.104707
- De Jonge P, Mangano D, Whooley MA. Differential association of cognitive and somatic depressive symptoms with heart rate variability in patients with stable coronary heart disease: findings from the Heart and Soul Study. *Psychosom Med* 2007, 69:735–739, doi: 10.1097/PSY.0b013e31815743ca
- Glassman AH, Bigger JT, Gaffney M. Psychiatric characteristics associated with long-term mortality among 361 patients having an acute coronary syndrome and major depression. *Arch Gen Psychiatry* 2009, 66:1022–1029, doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.121
- Meijer A, Conradi HJ, Bos EH, Thombs BD, Van Melle JP, De Jonge P. Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular events: a meta-analysis of 25 years of research. *Gen Hosp Psychiatry* 2011, 33:203–216, doi: 10.1016/j.genhosppsy.2011.02.007
- Gan Y, Gong Y, Tong X, Sun H, Cong Y, Dong X et al. Depression and the risk of coronary heart disease: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry* 2014, 14:371, doi: 10.1186/s12888-014-0371-z
- Osby U, Brandt L, Correia N, Ekblom A, Sparen P. Excess mortality in bipolar and unipolar disorder in Sweden. *Arch Gen Psychiatry* 2001, 58:844–850, doi:10.1001/archpsyc.58.9.844
- Correll CU, Robinson DG, Schooler NR, Brunette MF, Mueser KT, Rosenheck RA et al. Cardiometabolic risk in patients with first-episode schizophrenia spectrum disorders: baseline results from the RAISE-ETP study. *JAMA Psychiatry* 2014, 71:1350–1363, doi: 10.1001/jamapsychiatry.2014.1314
- Hou PY, Hung GC, Jhong JR, Tsai SY, Chen CC, Kuo CJ. Risk factors for sudden cardiac death among patients with schizophrenia. *Schizophr Res* 2015, 168:395–401, doi: 10.1016/j.schres.2015.07.015
- Mitchell AJ, Vancampfort D, De Hert A, Yu W, De Hert M. Is the prevalence of metabolic syndrome and metabolic abnormalities increased in early schizophrenia? A comparative meta-analysis of first episode, untreated and treated patients. *Schizophr Bull* 2013, 39:295–305, doi:10.1093/schbul/sbs082
- Siever LJ, Davis KL. Overview: toward a dysregulation hypothesis of depression. *Am J Psychiatry* 1985, 142:1017–1031, doi: 10.1176/ajp.142.9.1017
- Veith RC, Lewis N, Linares OA, Barnes RF, Raskind MA, Villacres EC et al. Sympathetic nervous system activity in major depression: basal and desipramine-induced alterations in plasma norepinephrine kinetics. *Arch Gen Psychiatry* 1994, 51:411–422, doi:10.1001/archpsyc.1994.03950050071008
- Celano CM, Villegas AC, Albanese AM, Gaggin H.K, Huffman JC. Depression and Anxiety in Heart Failure: A Review. *Harv Rev Psychiatry* 2018, 26:175–184, doi:10.1097/HRP.0000000000000162
- Bilello JA, Thurmond LM, Smith KM, Pi B, Rubin R, Wright SM et al. MDDScore: confirmation of a blood test to aid in the diagnosis of major depressive disorder. *J Clin Psychiatry* 2015, 76:199–206, doi: 10.4088/JCP.14m09029
- Van Buel EM, Meddens MJM, Arnoldussen EA, Van den Heuvel ER, Bohlmeijer WC, Johan A. Den Boer JA et al. Major depressive disorder is associated with changes in a cluster of serum and urine biomarkers. *J Psychosom Res* 2019, 125:109796, doi: 10.1016/j.jpsychores.2019.109796
- Raedler TJ. Inflammatory mechanisms in major depressive disorder. *Curr Opin Psychiatry* 2011, 24:519–525, doi: 10.1097/YCO.0b013e32834b9db6
- Miller AH, Raison CL. The role of inflammation in depression: From evolutionary imperative to modern treatment target. *Nat Rev Immunol* 2016, 16:22–34, doi: 10.1038/nri.2015.5
- Goldschmidt-Clermont PJ, Peterson ED. On the memory of a chronic illness. *Sci Aging Knowledge Environ* 2003, 45:8, doi: 10.1126/sageke.2003.45.re8
- Villa RF, Ferrari F, Moretti A. Post-stroke depression: Mechanisms and pharmacological treatment. *Pharmacol Therapeut* 2018, 184:131–144, doi: 10.1016/j.pharmthera.2017.11.005
- Morel-Kopp MC, McLean L, Chen Q, Tofler GH, Tennant C, Maddison V et al. The association of depression with platelet activation: evi-

- dence for a treatment effect. *J Thromb Haemost* 2009, 7:573–581, doi: 10.1111/j.1538-7836.2009.03278.x
31. Serebruany VL, Glassman AH, Malinin AI, Nemeroff CB, Musselman DL, Van Zyl LT et al. Platelet/endothelial biomarkers in depressed patients treated with the selective serotonin reuptake inhibitor sertraline after acute coronary events: the Sertraline Antidepressant Heart Attack Randomized Trial (SADHART) Platelet Substudy. *Circulation* 2003, 108:939–944, doi: 10.1161/01.CIR.0000085163.21752.0A
 32. Atar D, Malinin A, Takserman A, Pokov A, van Zyl L, Tanguay JF et al. Escitalopram, but not its major metabolites, exhibits antiplatelet activity in humans. *J Clin Psychopharmacol* 2006, 26:172–177, doi: 10.1097/01.jcp.0000204047.76286.6e
 33. Roweth HG, Cook AA, Moroi M, Bonna AM, Jung SM, Bergmeier W et al. Two novel, putative mechanisms of action for citalopram-induced platelet inhibition. *Sci Rep* 2018, 8:16677, doi: 10.1038/s41598-018-34389-5
 34. Berk M, Kapczinski F, Andreazza A, Dean OM, Giorlando F, Maes M et al. Pathways underlying neuroprogression in bipolar disorder: focus on inflammation, oxidative stress and neurotrophic factors. *Neurosci Biobehav Rev* 2011, 35:804–817, doi: 10.1016/j.neubiorev.2010.10.001
 35. Andreazza AC, Shao L, Wang JF, Young LT. Mitochondrial complex I activity and oxidative damage to mitochondrial proteins in the prefrontal cortex of patients with bipolar disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2010, 67:360–368, doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.22
 36. Theodosis-Nobelos P, Athanasekou C, Rekka EA. Dual antioxidant structures with potent anti-inflammatory, hypolipidemic and cytoprotective properties. *Bioorg Med Chem Lett* 2017, 27:4800–4804, doi: 10.1016/j.bmcl.2017.09.054
 37. Theodosis-Nobelos P, Tziona P, Poptsis A, Athanasekou C, Rekka EA. Novel polyfunctional esters of ibuprofen and ketoprofen with hypolipidemic, lipoxygenase inhibitory and enhanced anti-inflammatory activity. *Med Chem Research* 2017, 26:461–472, doi: 10.1007/s00044-016-1767-8
 38. Van Zyl, LT, Lespérance F, Frasure-Smith N, Malinin AI, Atar D, Laliberté M-A et al. Platelet and endothelial activity in comorbid major depression and coronary artery disease patients treated with citalopram: the Canadian Cardiac Randomized Evaluation of Antidepressant and Psychotherapy Efficacy Trial (CREATE) biomarker sub-study. *J Thromb Thrombolysis* 2009, 27:48–56, doi: 10.1007/s11239-007-0189-3
 39. Maes M, Mihaylova I, Kubera M, Uytterhoeven M, Vrydags N, Bosmans E et al. Increased plasma peroxides and serum oxidized low density lipoprotein antibodies in major depression: markers that further explain the higher incidence of neurodegeneration and coronary artery disease. *J Affect Disord* 2010, 125:287–294, doi: 10.1016/j.jad.2009.12.014
 40. Burg MM, Martens EJ, Collins D, Soufer R. Depression predicts elevated endothelin-1 in patients with coronary artery disease. *Psychosom Med* 2011, 73:2–6, doi: 10.1097/PSY.0b013e3181fdff25
 41. Felger JC. Role of Inflammation in Depression and Treatment Implications. *Handb Exp Pharmacol* 2019, 250:255–286, doi: 10.1007/164_2018_166
 42. Dantzer R, Walker AK. Is there a role for glutamate-mediated excitotoxicity in inflammation-induced depression? *J Neural Transm* 2014, 121:925–932, doi: 10.1007/s00702-014-1187-1
 43. Hodes GE, Pfau ML, Leboeuf M, Golden SA, Christoffel DJ, Dana Bregman D et al. Individual differences in the peripheral immuneresponse promote resilience versus susceptibility to social stress. *Proc Natl Acad Sci USA* 2014, 111:16136–16141, doi: 10.1073/pnas.1415191111
 44. Wohleb ES, McKim DB, Shea DT, Powell ND, Tarr AJ, Sheridan JF et al. Re-establishment of anxiety in stress-sensitized mice is caused by monocyte trafficking from the spleen to the brain. *Biol Psychiatry* 2014, 75:970–981, doi: 10.1016/j.biopsych.2013.11.029
 45. Mocking RJ, Harmsen I, Assies J, Koeter MW, Ruhe HG, Schene AH. Meta-analysis and meta-regression of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for major depressive disorder. *Transl Psychiatry* 2016, 6:e756, doi: 10.1038/tp.2016.29
 46. Rapaport MH, Nierenberg AA, Schettler PJ, Kinkad B, Cardoos A, Walker R et al. Inflammation as a predictive biomarker for response to omega-3 fatty acids in major depressive disorder: a proof-of-concept study. *Mol Psychiatry* 2016, 21:71–79, doi: 10.1038/mp.2015.22
 47. Rangel-Huerta OD, Aguilera CM, Mesa MD, Gil A. Omega-3 long-chain polyunsaturated fatty acids supplementation on inflammatory biomarkers: a systematic review of randomized clinical trials. *Br J Nutr* 2012, 107:159–170, doi: 10.1017/S0007114512001559
 48. Rosenblat JD, Kakar R, Berk M, Kessing LV, Vinberg M, Baune BT et al. Anti-inflammatory agents in the treatment of bipolar depression: a systematic review and meta-analysis. *Bipolar Disord* 2016, 18:89–101, doi: 10.1111/bdi.12373
 49. Dome P, Teleki Z, Rihmer Z, Peter L, Dobos J, Kenessey I et al. Circulating endothelial progenitor cells and depression: a possible novel link between heart and soul. *Mol Psychiatry* 2009, 14:523–531, doi: 10.1038/sj.mp.4002138
 50. Hamer M, Kivimäki M, Lahiri A, Marmot MG, Steptoe A. Persistent cognitive depressive symptoms are associated with coronary artery calcification. *Atherosclerosis* 2010, 210:209–213, doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2010.01.038
 51. Vural M, Satioglu O, Akbas B, Goksel I, Karabay O. Coronary artery disease in association with depression or anxiety among patients undergoing angiography to investigate chest pain. *Tex Heart Inst J* 2009, 36:17–23, PMID: 19436781
 52. Nemeroff C, Goldschmidt-Clermont PJ. Heartache and heartbreak – the link between depression and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol* 2012, 9:526–539, doi: 10.1038/nrcardio.2012.91
 53. Fernandes BS, Gama CS, Ceresér KM, Yatham LN, Fries GR, Colpo G et al. Brain-derived neurotrophic factor as a state-marker of mood episodes in bipolar disorders: a systematic review and meta-regression analysis. *J Psychiatr Res* 2011, 45:995–1004, doi: 10.1016/j.jpsychires.2011.03.002
 54. Kaess BM, Preis SR, Lieb W, Beiser AS, Yang Q, Chen TC et al. Circulating brain-derived neurotrophic factor concentrations and the risk of cardiovascular disease in the community. *J Am Heart Assoc* 2015, 4:e001544, doi: 10.1161/JAHA.114.001544
 55. Druss BG, Bradford DW, Rosenheck RA, Radford MJ, Krumholz HM. Mental disorders and use of cardiovascular procedures after myocardial infarction. *JAMA* 2000, 283:506–511, doi: 10.1001/jama.283.4.506
 56. Gehi A, Hass D, Pipkin S, Whooley MA. Depression and medication adherence in outpatients with coronary heart disease: findings from the Heart and Soul Study. *Arch Intern Med* 2005, 165:2508–2513, doi: 10.1001/archinte.165.21.2508
 57. Theodosis-Nobelos P, Asimakopoulou E, Rikkou-Kalourkoti M, Triantis C. Adherence to Medical Treatment. Evaluation Methods and Enhance Strategies. *Hell J Nurs* 2019, 58:317-327

58. Jelic S, Padeletti M, Kawut SM, Higgins C, Canfield SM, Onat D et al. Inflammation, oxidative stress, and repair capacity of the vascular endothelium in obstructive sleep apnea. *Circulation* 2008, 117:2270–2278, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.741512
59. Vogelzangs N, Beekman ATF, Milaneschi Y, Bandinelli S, Ferrucci L, Penninx BWJH. Urinary cortisol and six-year risk of all-cause and cardiovascular mortality. *J Clin Endocrinol Metab* 2010, 95:4959–4964, doi: 10.1210/jc.2010-0192
60. Musselman DL, Evans DL, Nemeroff CB. The relationship of depression to cardiovascular disease: epidemiology, biology, and treatment. *Arch Gen Psychiatry* 1998, 55:580–592, doi: 10.1001/archpsyc.55.7.580
61. Borodczicz S, Czarzasta K, Opolski G, Cudnoch-Jędrzejewska A. Autonomic nervous system in Takotsubo syndrome. *Heart Fail Rev* 2019, 24:101–108, doi: 10.1007/s10741-018-9729-5
62. Wittstein IS, Thiemann DR, Lima JA, Baughman KL, Schulman SP, Gerstenblith G et al. Neurohumoral features of myocardial stunning due to sudden emotional stress. *N Engl J Med* 2005, 352:539–548, doi: 10.1056/NEJMoa043046
63. Mondelli V, Cattaneo A, Belvederi MM, Di FM, Handley R, Hepgul N et al. Stress and inflammation reduce brain-derived neurotrophic factor expression in first-episode psychosis: a pathway to smaller hippocampal volume. *J Clin Psychiatry* 2011, 72:1677–1684, doi: 10.4088/JCP.10m06745
64. Stunes AK, Reseland JE, Hauso O, Kidd M, Tommeras K, Waldum HL et al. Adipocytes express a functional system for serotonin synthesis, reuptake and receptor activation. *Diabetes Obes Metab* 2011, 13:551–558, doi: 10.1111/j.1463-1326.2011.01378.x
65. Bastiaanssen TFS, Cusotto S, Claesson MJ, Clarke G, Dinan TG, Cryan JF. Gutted! Unraveling the role of the microbiome in major depressive disorder. *Harv Rev Psychiatry* 2020, 28:26–39, doi: 10.1097/HRP.0000000000000243
66. Kim YK, Shin C. The microbiota-gut-brain axis in neuropsychiatric disorders: pathophysiological mechanisms and novel treatments. *Curr Neuroparmacol* 2018, 16:559–573, doi: 10.2174/1570159X15666170915141036
67. Mason BL. Feeding systems and the gut microbiome: gut-brain interactions with relevance to psychiatric conditions. *Psychosomatics* 2017, 58:574–580, doi: 10.1016/j.psych.2017.06.002
68. Lawson MA, McCusker RH, Kelley KW. Interleukin-1 beta converting enzyme is necessary for development of depression-like behavior following intracerebroventricular administration of lipopolysaccharide to mice. *J Neuroinflammation* 2013, 10:54, doi: 10.1186/1742-2094-10-54
69. Park AJ, Collins J, Blennerhassett PA, Ghia JE, Verdu EF, Bercik P et al. Altered colonic function and microbiota profile in a mouse model of chronic depression. *Neurogastroenterol Motil* 2013, 25:733–e575, doi: 10.1111/nmo.12153
70. Fung TC, Olson CA, Hsiao EY. Interactions between the microbiota, immune and nervous systems in health and disease *Nature Neuroscience* 2017, 20:145–155, doi: 10.1038/nn.4476
71. Netea MG, Van De Veerdonk FL, Van Der Meer JWM, Dinarello CA, Joosten LAB. Inflammasome-independent regulation of IL-1-family cytokines. *Annu Rev Immunol* 2015, 33:49–77, doi: 10.1146/annurev-immunol-032414-112306
72. Wong ML, Insera A, Lewis MD, Mastronardi CA, Leong L, Choo J et al. Inflammasome signaling affects anxiety- and depressive-like behavior and gut microbiome composition. *Mol Psychiatry* 2016, 21:797–805, doi: 10.1038/mp.2016.46
73. Agorastos A, Bozikas VP. Gut microbiome and adaptive immunity in schizophrenia. *Psychiatriki* 2019, 30:189–190, doi: 10.22365/jpsych.2019.303.189
74. Lv F, Chen S, Wang L, Jiang R, Tian H, Li J et al. The role of microbiota in the pathogenesis of schizophrenia and major depressive disorder and the possibility of targeting microbiota as a treatment option. *Oncotarget* 2017, 8:100899–100907, doi: 10.18632/oncotarget.21284
75. Khandaker GM, Cousins L, Deakin J, Lennox BR, Yolken R, Jones PB. Inflammation and immunity in schizophrenia: implications for pathophysiology and treatment. *Lancet Psychiatry* 2015, 2:258–270, doi: 10.1016/S2215-0366(14)00122-9
76. Babulas V, Factor-Litvak P, Goetz R, Schaefer CA, Brown AS. Prenatal exposure to maternal genital and reproductive infections and adult schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2006, 163:927–929, doi: 10.1176/ajp.2006.163.5.927
77. Dickerson F, Severance E, Yolken R. The microbiome, immunity, and schizophrenia and bipolar disorder. *Brain Behav Immun* 2017, 62:46–52, doi: 10.1016/j.bbi.2016.12.010
78. Yolken R, Adamos M, Katsafanas E, Khushalani S, Origoni A, Savage C et al. Individuals hospitalized with acute mania have increased exposure to antimicrobial medications. *Bipolar Disord* 2016, 18:404–409, doi: 10.1111/bdi.12416
79. McCaffery JM, Duan QL, Frasure-Smith N, Barhdadi A, Lespérance F, Thérioux P et al. Genetic predictors of depressive symptoms in cardiac patients. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet* 2009, 150B:381–388, doi: 10.1002/ajmg.b.30824
80. Meaney MJ, Ferguson-Smith AC. Epigenetic regulation of the neural transcriptome: the meaning of the marks. *Nat Neurosci* 2010, 13:1313–1318, doi: 10.1038/nn1110-1313
81. Feinberg AP, Irizarry RA. Evolution in health and medicine Sackler colloquium: stochastic epigenetic variation as a driving force of development, evolutionary adaptation, and disease. *Proc Natl Acad Sci USA* 2010, 107 (Suppl 1):1757–1764, doi: 10.1073/pnas.0906183107
82. Andreassen OA, Djurovic S, Thompson WK, Schork AJ, Kendler KS, O'Donovan MC et al. Improved detection of common variants associated with schizophrenia by leveraging pleiotropy with cardiovascular-disease risk factors. *Am J Hum Genet* 2013, 92:197–209, doi: 10.1016/j.ajhg.2013.01.001
83. Andreassen OA, McEvoy LK, Thompson WK, Wang Y, Reppe S, Schork AJ et al. Identifying common genetic variants in blood pressure due to polygenic pleiotropy with associated phenotypes. *Hypertension* 2014, 63:819–826, doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.113.02077
84. Vestri HS, Maianu L, Moellering DR, Garvey WT. Atypical antipsychotic drugs directly impair insulin action in adipocytes: effects on glucose transport, lipogenesis, and antilipolysis. *Neuropsychopharmacology* 2007, 32:765–772, doi: 10.1038/sj.npp.1301142
85. Hahn M, Chintoh A, Giacca A, Xu L, Lam L, Mann S et al. Atypical antipsychotics and effects of muscarinic, serotonergic, dopaminergic and histaminergic receptor binding on insulin secretion in vivo: an animal model. *Schizophr Res* 2011, 131:90–95, doi: 10.1016/j.schres.2011.06.004
86. World Health Organization (WHO). Excess mortality in persons with severe mental disorders. WHO/MSD/MER/16.5, Geneva 2015, Available from: https://www.who.int/mental_health/evidence/excess_mortality_meeting_report.pdf?ua=1

87. World Health Organization (WHO). Cardiovascular diseases (CVDs). 2017, Available from: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
88. Henekens CH, Henekens AR, Hollar D, Casey DE. Schizophrenia and increased risks of cardiovascular disease. *Am Heart J* 2005, 150:1115–1121, doi: 10.1016/j.ahj.2005.02.007
89. Tawakol A, Ishai A, Takx RA, Figueroa AL, Ali A, Kaiser Y et al. Relation between resting amygdalar activity and cardiovascular events: a longitudinal and cohort study. *Lancet* 2017, 389:834–845, doi: 10.1016/S0140-6736(16)31714-7
90. De Hert M, Van Winkel R, Van Eyck D, Hanssens L, Wampers M, Scheen A et al. Prevalence of diabetes, metabolic syndrome and metabolic abnormalities in schizophrenia over the course of the illness: a cross-sectional study. *Clin Pract Epidemiol Ment Health* 2006, 2:14, doi: 10.1186/1745-0179-2-14
91. De Hert M, Dekker JM, Wood D, Kahl KG, Holt RIG, Möller H-J. Cardiovascular disease and diabetes in people with severe mental illness position statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Psychiatry* 2009, 24:412–424, doi: 10.1016/j.eurpsy.2009.01.005
92. De Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I et al. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry* 2011, 10:52–77, doi: 10.1002/j.2051-5545.2011.tb00014.x
93. Holt RIG, Bushe C, Citrome L. Diabetes and schizophrenia 2005: are we any closer to understanding the link? *J Psychopharmacol* 2005, 19(Suppl6):56–65, doi: 10.1177/0269881105058379
94. Rubin RR, Ma Y, Marrero DG, Peyrot M, Barret-Conner EL, Kahn SE et al. Elevated depression symptoms, antidepressant medicine use, and risk of developing diabetes during the diabetes prevention program. *Diabetes Care* 2008, 31:420–426, doi: 10.2337/dc07-1827
95. DE Hert M, Schreurs V, Vancampfort D, VAN Winkel R. Metabolic syndrome in people with schizophrenia: a review [published correction appears in World Psychiatry. 2011 Feb 10(1):78]. *World Psychiatry* 2009, 8:15–22, doi:10.1002/j.2051-5545.2009.tb00199.x

Review

Pathophysiological mechanisms of major mental disorders related to cardiovascular disease

Panagiotis Theodosios-Nobelos,¹ Evanthia Asimakopoulou,² Michael Madianos³

¹Department of Pharmacy, School of Health Sciences, Frederick University, Nicosia,

²Department of Nursing, School of Health Sciences, Frederick University, Nicosia, Cyprus,

³National and Kapodistrian University of Athens, Greece

ARTICLE HISTORY: Received 29 June 2020/Revised 2 September 2020/Published Online 10 August 2021

ABSTRACT

Although the relationship of mental health with cardiovascular dysfunction is not a recent finding, scientific data has appeared approximately at the middle of the last century. Firstly, depression was studied as a risk factor for premature death in cases of cardiovascular disease (CVD). Much later, the mechanism of psychosis and schizophrenia in the development of CVD were studied, as it was observed that most premature deaths in schizophrenia were related to cardiovascular disease. This interaction is supported both by epidemiological data and by the associated mechanisms. Inflammation, oxidative and biologic stress, and hormonal and neurotransmitter disorders in coagulation, tissue perfusion, vascular dysfunction and genetic factors get involved in these mental disorders. The combination of these pathophysiological mechanisms and the general risk factors for CVD (sex, age, smoking, systolic blood pressure, body weight, glucose levels) leads, to some extent, to increased rates of comorbidity and mortality. Patients with severe mental disorders are often not monitored and do not receive appropriate treatment for cardiovascular risk factors. In studies of patients with comorbid coronary heart disease and depression, there were signs of cardiovascular dysfunction, including increased heart rate, mainly in stress, QT prolongation and ventricular arrhythmia. At the same time, there is a dose-response relationship between the severity of depression and cardiovascular risk, with the presence of even mild symptoms of untreated depression involving some cardiovascular risk. In addition, improving the symptoms of depression through medication has been associated with increased survival. Moreover, the causes of increased mortality in patients with schizophrenia are similar to those of the general population with metabolic syndrome and diabetes mellitus, while failure to receive antipsychotic medication could lead to obesity, insulin resistance, dyslipidemia and hypertension. These data could be used as a source for future anti-inflammatory therapeutic approaches, but also for the appropriate selection of therapeutic agents, by taking a more holistic view of the patient's comorbidity. The interdisciplinary collaboration and liaison - consultation psychiatry are important factors for the timely prevention, recognition and treatment of potent complications of the cardiovascular system in mentally ill patients. The aim of this review was to present the pathophysiological mechanisms of serious mental disorders, such as depression, bipolar disorder, and schizophrenia that may be related to the development of CVD.

KEYWORDS: Depression, bipolar disease, schizophrenia, cardiovascular diseases, pathophysiological mechanisms.

Ανασκόπηση

Γνωσιακή-συμπεριφορική ψυχοθεραπεία ασθενών με εμβοές ώτων

Νικήτας-Απόλλων Ι. Παναγιωτόπουλος,¹ Χρήστος Ι. Ιστίκογλου,¹ Ιωάννης Λιάππας,² Δήμητρα Κεντρωτή,¹ Ελισάβετ Ανδρέου,¹ Ιωάννης Ριζάβας,³ Δημήτριος Βλυσίδης⁴

¹Ψυχιατρικό Τμήμα Γ.Ν. «Κωνσταντοπούλειο-Πατησίων» Νέας Ιωνίας

²Α΄ Ψυχιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, Αιγινήτειο Νοσοκομείο

³Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αθηνών, Δαφνί

⁴Forrest House Psychiatric Unit, Royal Oldham Hospital, Pennine Care Trust, Oldham, UK

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 20 Μαΐου 2020/Αναθεωρήθηκε 11 Ιουνίου 2020/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 28 Μαΐου 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία έγινε ανασκόπηση 112 μελετών από τις οποίες κρίθηκαν πιο έγκυρες και πιο αξιόπιστες οι 21. Είναι ευρέως γνωστό ότι η Γνωσιακή-Συμπεριφορική Θεραπεία (ΓΣΘ) είναι η πλέον έγκυρη σχετικά με την αποτελεσματικότητά της. Υπάρχουν πολλές παραλλαγές της ΓΣΘ σε ασθενείς με εμβοές ώτων, ωστόσο η πλέον αποτελεσματική φαίνεται να είναι η ΓΣΘ Αποδοχής και Δέσμευσης. Επίσης, παραλλαγές της θεραπείας είναι και η χρήση βοηθημάτων ακοής (ακουστικών), καθώς και η ψυχοεκπαίδευση. Η θεραπεία Αποδοχής και Δέσμευσης είναι η τρίτη γενιά ψυχολογικών παρεμβάσεων. Η ψυχοθεραπεία που επινοήθηκε από τον Steven Hayes το 1986, εφαρμόζεται και για την αντιμετώπιση πολλών ψυχολογικών προβλημάτων όπως η κατάθλιψη, το άγχος, οι ψυχώσεις και τα προβλήματα χρήσης ουσιών, και οι χρόνιες νόσοι. Σκοπός της παρούσας θεραπείας δεν είναι ο περιορισμός των συμπτωμάτων, αλλά η βελτίωση της υγείας και η αλλαγή της συμπεριφοράς προκειμένου να αποδεχθεί ο ασθενής τον αναπόφευκτο πόνο που ενέχεται στην πάθησή του. Υπάρχουν και άλλες μορφές θεραπείας που προέρχονται από το ευρύτερο φάσμα της ΓΣΘ, όπως η βιβλιοθεραπεία (μέθοδος αυτοβοήθειας), η θεραπεία επανεκπαίδευσης των εμβοών, ενώ αρχίζει να εφαρμόζεται και το Αξιολογικό Μοντέλο, που βασίζεται αποκλειστικά στη γνωσιακή ψυχοθεραπεία εμπνευσμένη από τον ιδρυτή της ΓΣΘ, τον Aaron Beck. Επειδή η τελευταία θεραπεία είναι στην ακόμα αρχή της, δεν υπάρχει η σχετική βιβλιογραφία, δεδομένου ότι πρόκειται για πειραματικό μοντέλο. Είναι επίσης ευρέως γνωστό ότι η παρέμβαση με ΓΣΘ θα ήταν δυνατόν να μειώσει σημαντικά την ανησυχία και το άγχος που προκαλείται από τις εμβοές ώτων. Η τεχνική της ΓΣΘ εμπεριέχει πολλά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία των εμβοών, όπως η αυτοαξιολόγηση, η εφαρμοσμένη χαλάρωση, η γνωσιακή αναδόμηση, η συμπεριφορική ενεργοποίηση και η θετική νοητική απεικόνιση. Τέλος, καθίσταται προφανές πως το πρόβλημα των εμβοών ώτων, που είναι σοβαρό για τους εν λόγω ασθενείς, απασχολεί όλο και περισσότερο την ψυχιατρική και ψυχοθεραπευτική κοινότητα.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία, εμβοές ώτων, γνωσιακή θεραπεία αποδοχής και δέσμευσης, αξιολογικό μοντέλο, ψυχοεκπαίδευση.

Εισαγωγή

Οι εμβοές ώτων συχνά δεν σχετίζονται με διαταραχές λαβυρίνθου, ακουστική νευρίτιδα ή άλλα οργανικά νοσήματα. Συχνά θεωρούνται ως ανεξήγητα σωματικά συμπτώματα, ενώ η διάγνωση της σωματοποιητικής διαταραχής δεν επαρκεί προκειμένου να ερμηνεύσει τα συγκεκριμένα συμπτώματα.¹⁻³

Η σχέση μεταξύ εμβοών ώτων και ψυχοπαθολογίας έχει γίνει αντικείμενο έρευνας, κυρίως τις τελευταίες δεκαετίες. Έχειδειχθεί ότι οι ασθενείς με εμβοές ώτων, εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης,⁴ ενώ συχνά εμφανίζουν υποχονδριακές, παρορμητικές, αυτοκαταστροφικές και ετεροκαταστροφικές συμπεριφορές. Έρευνα με άτομα τρίτης ηλικίας που έπασχαν από εμβοές ώτων, έδειξε ότι εμφάνιζαν συχνά και αλεξιθυμία.⁵

Φαίνεται επομένως ότι οι εμβοές ώτων συνυπάρχουν με ποικίλες μορφές ψυχοπαθολογίας, αλλά δεν έχει διερευνηθεί η ύπαρξη παραγόντων που διαμεσολαβούν σε αυτή τη σχέση. Ποικίλες ψυχολογικές παρεμβάσεις έχουν δοκιμαστεί με άλλοτε άλλη αποτελεσματικότητα στην αντιμετώπιση των εμβοών. Εξ αυτών εξέχουσα θέση ως προς την αποτελεσματικότητά της διατηρεί η Γνωσιακή-Συμπεριφορική Ψυχοθεραπεία (ΓΣΘ) (τεχνική που αναπτύχθηκε από τον Dr A. Beck στις αρχές της δεκαετίας του 1960.⁶ Υπάρχει πληθώρα δημοσιεύσεων σχετικά με την αποτελεσματικότητα της ΓΣΘ σε ασθενείς με εμβοές ώτων.

Υλικό και Μέθοδος

Έγινε συλλογή 112 άρθρων. Τα 109 άρθρα προέρχονταν από το PubMed, ενώ τα 3 άρθρα από άλλες πηγές. Από αυτά τα 21 άρθρα κρίθηκαν ότι παρουσιάζουν τις καλύτερες ερευνητικές προδιαγραφές με υψηλή αξιοπιστία και εγκυρότητα. Στα προαναφερθέντα άρθρα κύρια ψυχοθεραπευτική παρέμβαση ήταν η ΓΣΘ σχετικά με τη διαχείριση ασθενών με εμβοές ώτων.

Αποτελέσματα

Από τα 21 άρθρα τα οποία επιλέχθηκαν, τα 12 αφορούσαν στη χρήση μεθοδολογίας της ΓΣΘ για την αντιμετώπιση των εμβοών, ομαδικά, διαδικτυακά ή μέσω βιβλιοθεραπείας, τρία άρθρα αφορούσαν στη χρήση Θεραπείας Αποδοχής και Δέσμευσης (ΘΑΔ), τρία άρθρα αφορούσαν στη χρήση τεχνικής αντοχής στις εμβοές, τρία στη χρήση θεραπείας επανεκπαίδευσης εμβοών, ένα στη χρήση προοδευτικής μυϊκής χαλάρωσης και ένα στην εφαρμογή της πληροφόρησης των ασθενών σε σχέση με την πάθησή τους. Τα άρθρα αυτά παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Ήδη από τις μελέτες των Scott et al (1985)⁷ η ΓΣΘ φαίνεται να υπερέχει της απλής αναμονής σε λίστα αναμονής σε ασθενείς που παρουσιάζουν εμβοές ώτων με μέση διάρκεια τα 9,4 έτη.⁷ Το 1989 διευκρινίζεται από τους Lindberg και Scott⁹ πως συμπεριφορικές μέθοδοι (χαλάρωση και έκθεση) έχουν παρόμοια αποτελεσματικότητα με γνωσιακές (χαλάρωση και απόσπαση προσοχής). Το 1992 οι Jakes et al¹⁰ παρουσιάζουν πως η ΓΣΘ υπερέχει της χρήσης ακουστικής μάσκας ως προς τη διάρκεια διατήρησης του αποτελέσματός της στη θεραπεία των εμβοών. Το 2002 οι Anderson et al¹⁴ αναδεικνύουν πως η ΓΣΘ μέσω internet υπερέχει της απλής αναμονής στην αντιμετώπιση της ψυχοπαθολογίας του συναισθήματος επαγόμενης από τις εμβοές. Ένα εύλογο ερώτημα το οποίο προκύπτει, είναι αν διαφέρει η αποτελεσματικότητα της ΓΣΘ μέσω internet σε σχέση με τη διά ζώσης ψυχοθεραπεία. Το ερώτημα αυτό έρχονται να απαντήσουν οι Kaldo et al το 2008,¹⁰ οι οποίοι συγκρίνοντας τη ΓΣΘ μέσω internet με την ομαδική ΓΣΘ καταλήγουν στο ότι οι δύο μέθοδοι παρουσιάζουν ίση αποτελεσματικότητα.

Ήδη από το 2007 μελετώνται τεχνικές με βάση την απόδοσή τους σε σχέση με το οικονομικό τους κόστος. Μια τέτοια τεχνική είναι αυτή της ΓΣΘ μέσω βιβλιοθεραπείας-αυτοβοήθειας. Οι Kaldo et al μας προσφέρουν πληροφορίες σχετικά με αυτού του τύπου τη θεραπεία. Συγκεκριμένα διερευνούν την επίπτωση της συχνότητας τηλεφωνικής επικοινωνίας με ψυχοθεραπευτή κατά τη διάρκεια της ΓΣΘ μέσω βιβλιοθεραπείας.¹⁸ Η εν λόγω μελέτη αναγνωρίζει μεν την αποτελεσματικότητα της ΓΣΘ μέσω βιβλιοθεραπείας, καταδεικνύει δε πως αυτή δεν φαίνεται να διαφέρει μεταξύ των ομάδων με υψηλή και χαμηλή συχνότητα τηλεφωνικής υποστήριξης. Η αποτελεσματικότητα της εν λόγω μεθόδου μελετάται περαιτέρω από τους Malouff et al,²³ οι οποίοι διαπιστώνουν πως η βιβλιοθεραπεία - αυτοβοήθεια φαίνεται πως μειώνει σε σημαντικό βαθμό την ψυχική καταπόνηση λόγω εμβοών σε σχέση με την αναμονή. Η βιβλιοθεραπεία δεν φαίνεται βέβαια να υπερέχει άλλων πιο ενεργών μορφών ΓΣΘ θεραπείας (ΓΣΘ μέσω ίντερνερν, ομαδική ΓΣΘ).

Σημαντική μέθοδος στην καταπολέμηση των εμβοών φαίνεται πως είναι και η ΘΑΔ. Η μέθοδος αυτή έχει συγκριθεί με άλλες τεχνικές, όπως η θεραπεία διακοπής σκέψης,²⁰ η θεραπεία επανεκπαίδευσης εμβοών,²⁴ και η ΓΣΘ μέσω internet. Η ΘΑΔ φαίνεται να υπερέχει της θεραπείας διακοπής της σκέψης και της θεραπείας επανεκπαίδευσης ως προς την αποτελεσματικότητά της.^{20,24} Οι Hesser et al καταλήγουν ωστόσο στο ότι η ΘΑΔ μέσω internet είναι εξίσου αποτελεσματική με τη ΓΣΘ μέσω internet στην αντιμετώπιση των εμβοών. Η ΘΑΔ φαίνεται να υπερέχει της ΓΣΘ στη συγκεκριμένη μελέτη ως προς την επίδρασή της στη μείωση του άγχους και της κατάθλιψης που μπορεί να συνοδεύουν τις εμβοές.²⁵

Πίνακας 1. Μελέτες ψυχοθεραπευτικών παρεμβάσεων με έμφαση στη ΓΣΘ σε ασθενείς με εμβοές ώτων.

Α/α	Συγγραφείς	Τύπος παρέμβασης	Μεθοδολογία Μελέτης	Αρ. ασθενών (n)	Μέση ηλικία ασθενών (SD)	Μέση διάρκεια εμβοών ώτων (SD)	Χρονική διάρκεια παρέμβασης	Αποτελέσματα
1	Scott et al ⁷ 1985	CBT	AKM	12	Άρρενες 50,6 έτη	9,4 έτη	2 εβδομάδες για 10 συνεδρίες της 1 ώρας	– Η Γνωστική Συμπεριφορική Θεραπεία ήταν σημαντικά αποτελεσματική στη μείωση εμβοών ώτων και κατάθλιψης στην ομάδα ασθενών. – Η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική σε σύγκριση με την ομάδα υγιών μαρτύρων που έλαβαν την ίδια θεραπεία.
2	Jakes et al ⁸ 1986	Προοδευτική μυϊκή χαλάρωση (PMR)	ΔΤΚΔ	12	55 έτη	5,3 έτη	5 συνεδρίες εβδομαδιαίως των 30 λεπτών	– Η δυσφορία των εμβοών ώτων και η αναπηρία υπήρξε αναλλοίωτη μέσω της αναφερόμενης θεραπείας. – Η αύπνια και η έλλειψη ενδιαφέροντος για τις ημερήσιες δραστηριότητες παρέμειναν αναλλοίωτες εκτός από την περίοδο έναρξης της θεραπείας.
3	Lindberg et al ⁹ 1989	Χαλάρωση+θεραπεία έκθεσης στις εμβοές ώτων Χαλάρωση+απόσπαση προσοχής Υγιείς μάρτυρες	ΔΤΚΔ	9 10 8	55,3 έτη (16,0)	10,8 έτη (9,4)	2-3 εβδομάδες για 10 συνεδρίες της 1 ώρας	– Οι συμπεριφορικές μέθοδοι (χαλάρωση+έκθεση) επέφεραν τα ίδια αποτελέσματα με τη γνωστική τεχνική (χαλάρωση+απόσπαση προσοχής). – Και οι δύο θεραπευτικές τεχνικές επέφεραν έλεγχο των εμβοών ώτων.

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. (Συνέχεια).

A/α	Συγγραφείς	Τύπος παρέμβασης	Μεθοδολογία Μελέτης	Αρ. ασθενών (n)	Μέση ηλικία ασθενών (SD)	Μέση διάρκεια εμβοών ώτων (SD)	Χρονική διάρκεια παρέμβασης	Αποτελέσματα
4	Jakes et al ¹⁰ 1992	Ακουστική Μάσκα (AM)	ΔΤΚΔ	12	58,2 έτη	<2 έτη (39%)	5 εβδομάδες	– Η Ακουστική Μάσκα ήταν αποτελεσματική στη μείωση της συναισθηματικής δυσφορίας αλλά το αποτέλεσμα δεν διατηρήθηκε πέραν των 3 μηνών. – Η ομάδα των ασθενών που έλαβαν Γνωστική Θεραπεία είχε σημαντική βελτίωση σε follow-up 3 και πλέον μηνών στη μείωση των εμβοών ώτων. – Η ομάδα ασθενών που έλαβαν θεραπεία με συνδυασμό Ακουστικής Μάσκας + Γνωσική Θεραπεία είχε ακόμη μεγαλύτερη βελτίωση των εμβοών ώτων και μεγαλύτερη βελτίωση από τους ασθενείς με εμβοές ώτων που έλαβαν συνδυασμένη θεραπεία με Ακουστική Μάσκα (AM) + Εικονική Μάσκα (PM).
		Εικονική Μάσκα (PM)		14	69,3 έτη	3–10 έτη (43%)	5 εβδομάδες	
		Ομάδα Γνωστικής Θεραπείας (GCT)		30	59,2 έτη	>10 έτη (18%)	5 εβδομάδες	
		Ομάδα Γνωστικής Θεραπείας + Ακουστική Μάσκα		14	59,7 έτη		7 εβδομάδες	
		Ασθενείς σε λίστα αναμονής		14	54,2 έτη			
5	Krøner-Herwig et al ¹¹ 1995	Τεχνική αντοχής στις εμβοές 1	ΔΤΚΔ	7	44,7 έτη	29,3 μήνες	10 συνεδρίες των 2 ωρών	– Η θεραπεία αντοχής στις εμβοές ήταν περισσότερο αποτελεσματική, δίνοντας την ευκαιρία στους ασθενείς να ελέγξουν τις εμβοές ώτων μέχρι σημείου να τις αγνοήσουν. – Γενικά η θεραπεία αντοχής στις εμβοές ώτων ικανοποίησαν τους συγκεκριμένους ασθενείς συγκριτικά με εκείνους που έλαβαν θεραπεία μόνο με Yoga.
		Τεχνική αντοχής στις εμβοές 2		8	48,4 έτη	46,1 μήνες	10 συνεδρίες	
		Yoga		9	47,6 έτη	60,2 μήνες	Καμία άλλη θεραπεία	
		Μάρτυρες σε λίστα αναμονής		19	48,4 έτη	63,7 μήνες		

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. (Συνέχεια).

Α/α	Συγγραφείς	Τύπος παρέμβασης	Μεθοδολογία Μελέτης	Αρ. ασθενών (n)	Μέση ηλικία ασθενών (SD)	Μέση διάρκεια εμβόων ώτων (SD)	Χρονική διάρκεια παρέμβασης	Αποτελέσματα
6	Krøner-Herwig et al ¹² 2003	Τεχνικές αντοχής στις εμβόες Ψυχοεκπαίδευση + Τεχνική ελάχιστων ηχητικών επαφών	ΔΤΚΔ	43	44,7 έτη	55,4 μήνες	11 συνεδρίες των 90–120 λεπτών	– Η τεχνική αντοχής στις εμβόές ώτων επέφερε σημαντική βελτίωση στην ποιότητα ζωής, τη χρήση χαλάρωσης, απόσπασης προσοχής, ενθάρρυνσης και αποκαταστατροφопоίησης. – Η ομάδα ασθενών που έλαβαν θεραπεία με συνδυασμό τεχνικής ελάχιστων ηχητικών επαφών + χαλάρωση παρουσίασαν μείωση των εμβόων, καλύτερο έλεγχο των εμβόων και καλύτερη ποιότητα ζωής.
7	Dineen et al ¹³ 1997	Ομάδα υγιών μαρτύρων (ομάδα ελέγχου) Μόνο πληροφόρηση Πληροφόρηση + χαλάρωση Πληροφόρηση + χαμηλού τόνου ευρείς ήχους (LTWN)	ΔΤΚΔ	16 20 28 28 20	50 έτη 47,3 έτη 53,57 έτη	111,7 μήνες 57,4 μήνες 11,94 έτη	4 συνεδρίες σε 4 εβδομάδες Χωρίς θεραπεία Όλες οι ομάδες έλαβαν θεραπεία 2 συνεδριών των 3 ωρών έκαστη	– Η πλειονότητα των ασθενών σε όλους τους τύπους θεραπείας βελτίωσαν την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και αύξησαν την κοινωνική στήριξη στη διαχείριση των εμβόων ώτων. – Όλοι οι τύποι θεραπείας βελτίωσαν με ίση αποτελεσματικότητα την εξοικείωση με τις εμβόες.
8	Andersson et al ¹⁴ 2002 κυμαίνονταν	Πληροφόρηση + χαλάρωση + LTWN CBT μέσω Internet	ΔΤΚΔ	20 53	48,5 έτη	6,2 έτη	6 εβδομάδες για 10 συνεδρίες σύνολο	– Οι συμμετέχοντες χρησιμοποιούν CBT μέσω Internet και η μελέτη έδειξε λιγότερη δυσφορία, κατάθλιψη, άγχος και καθημερινή ανία λόγω των εμβόων.
		Ομάδα ελέγχου – λίστα αναμονής		64	47,2 έτη	47,2 έτη	Ο θεραπευτής έχει επαφή με τον ασθενή μέσω e-mail	

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. (Συνέχεια).

A/α	Συγγραφείς	Τύπος παρέμβασης	Μεθοδολογία Μελέτης	Αρ. ασθενών (n)	Μέση ηλικία ασθενών (SD)	Μέση διάρκεια εμβολών ώτων (SD)	Χρονική διάρκεια παρέμβασης	Αποτελέσματα
9	Andersson et al ¹⁵ 2005	CBT μέσω Internet Ομάδα ελέγχου	ΔΤΚΔ	12 11	70,1 έτη	13 έτη	6 εβδομάδες με ομαδικές συνεδρίες των 2 ωρών	– Περίπου οι μισοί ασθενείς παρουσίασαν σημαντική μείωση των εμβολών, της δυσφορίας και του άγχους σε χρονική όμως διάρκεια πλέον της παρέλευσης 3 μηνών από το τέλος της θεραπείας. – Η θεραπεία αντοχής στις εμβόες και η θεραπεία εξοικείωσης είναι εξίσου αποτελεσματικές στην ανία και τη μείωση των εμβολών ώτων. – Η αποκαταστοφοποίηση ήταν αποτέλεσμα της θεραπείας αντοχής στις εμβόες, ενώ στη θεραπεία εξοικείωσης δεν διαπιστώθηκε.
10	Zachriat et al ¹⁶ 2004	Τεχνική αντοχής στις εμβόες Θεραπεία εξοικείωσης Ομάδα ψυχοεκπαίδευσης	ΔΤΚΔ	27 30 20	53,8 έτη 51,6 έτη 56,1 έτη	68,5 μήνες 65,4 μήνες 90,2 μήνες	11 συνεδρίες των 90–120 λεπτών 5 συνεδρίες των 90–120 λεπτών 1 συνεδρία	– Η ομάδα συμβουλευτικής ψυχοεκπαίδευσης παρουσίασε σημαντικά οφέλη σχετικά με τη μείωση των εμβολών ώτων μετά από 12 μήνες follow-up συγκριτικά με την ομάδα ψυχολογικής στήριξης και την ομάδα ελέγχου. – 32% των ασθενών με τη αυτοβοήθεια μέσω βιβλιοθεραπείας παρουσίασε μείωση εμβολών ώτων. – Και οι 2 παρεμβάσεις παρουσίασαν ίση αποτελεσματικότητα στη μείωση των εμβολών.
11	Henry et al ¹⁷ 2007	Συμβουλευτική ψυχοεκπαίδευση Ομάδα ψυχολογικής στήριξης Ομάδα ελέγχου	ΔΤΚΔ	94 84 91	62,1 έτη 60,8 έτη 62,0 έτη	<1 έτος (4%) 1–5 έτη (11%) 5–10 έτη (15%)	4 συνεδρίες της 1,5 ώρας	– Η ομάδα συμβουλευτικής ψυχοεκπαίδευσης παρουσίασε σημαντικά οφέλη σχετικά με τη μείωση των εμβολών ώτων μετά από 12 μήνες follow-up συγκριτικά με την ομάδα ψυχολογικής στήριξης και την ομάδα ελέγχου.
12	Kaldo et al ¹⁸ 2007	Ομάδα βιβλιοθεραπείας-αυτοβοήθειας (CBT) Ομάδα ελέγχου	ΔΤΚΔ	34 38	45,9 έτη 48,5 έτη	8,6 έτη 12,4 έτη	6 εβδομάδες μετά αναμονή με 7 τηλεφωνικές κλήσεις εβδομαδιαίως	– 32% των ασθενών με τη αυτοβοήθεια μέσω βιβλιοθεραπείας παρουσίασε μείωση εμβολών ώτων.
13	Kaldo et al ¹⁹ 2008	CBT μέσω Internet Ομαδική CBT	ΔΤΚΔ	26 25	47,4 έτη 45 έτη	9,9 έτη 5,6 έτη	6 επικοινωνίες εβδομαδιαίως μέσω e-mail 1 συνεδρία 2 ωρών για 7 εβδομάδες	– Και οι 2 παρεμβάσεις παρουσίασαν ίση αποτελεσματικότητα στη μείωση των εμβολών.

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. (Συνέχεια).

Α/α	Συγγραφείς	Τύπος παρέμβασης	Μεθοδολογία Μελέτης	Αρ. ασθενών (n)	Μέση ηλικία ασθενών (SD)	Μέση διάρκεια εμβολών ώτων (SD)	Χρονική διάρκεια παρέμβασης	Αποτελέσματα
14	Westin et al ²⁰ 2008	Θεραπεία αποδοχής και δέσμευσης (ACT)	ΔΤΚΔ	16	50,5 έτη	6,3 έτη	Φωνητική θεραπεία 20–30 λεπτών με διαφορετικούς ήχους	– Η θεραπεία αποδοχής και δέσμευσης βελτίωσε σημαντικά τις εμβόες ώτων και παρουσίασε σημαντική στατιστική διαφορά από την ομάδα ασθενών που έλαβαν θεραπεία συμπεριφοράς με διακοπή σκέψης και από την ομάδα υγιών μαρτύρων. – Δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των 2 ομάδων ασθενών όσον αφορά την αποτελεσματικότητα.
15	Abbott et al ²¹ 2009	CBT μέσω Internet Ψυχοεκπαίδευση μέσω Internet	ΣΜ	32 24	50,5 έτη 48,7 έτη	140 μήνες 60,3 μήνες	6 εβδομάδες 7 μήνες	– Οι ασθενείς που ολοκλήρωσαν τα 2 θεραπευτικά προγράμματα, παρουσίασαν μείωση των εμβολών και βελτίωση των διαπροσωπικών σχέσεων. – Η σοβαρότητα των εμβολών ώτων και η κατάθλιψη μειώθηκαν σημαντικά μετά από 3 μήνες και follow-up ασθενών για 1 χρόνο. – Ωστόσο, ασθενείς που είχαν υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης στην αρχή της θεραπείας παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα άγχους 1 χρόνο μετά το τέλος της θεραπείας.
16	Seydel et al ²² 2010	Τροποποιημένη θεραπεία επανεκπαίδευσης εμβολών Ομάδα μαρτύρων	ΔΤΚΔ	192 45	51 έτη 54 έτη	<2 έτη (38%) 2-10 έτη (42%) >10 έτη (20%)	7 ημέρες	– Η βιβλιοθεραπεία μείωσε αισθητά τις εμβόες ώτων και τη δυσφορία.
17	Malouff et al ²³ 2010	Βιβλιοθεραπεία-αυτοβοήθηση μέσω CBT Ομάδα μαρτύρων	ΔΤΚΔ	84 78	57,3 έτη 57,8 έτη	Δεν αναφέρεται	2 μήνες θεραπείας – επαφή με τον ασθενή μέσω e-mail	

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. (Συνέχεια).

A/α	Συγγραφείς	Τύπος παρέμβασης	Μεθοδολογία Μελέτης	Αρ. ασθενών (n)	Μέση ηλικία ασθενών (SD)	Μέση διάρκεια εμβοών ώτων (SD)	Χρονική διάρκεια παρέμβασης	Αποτελέσματα
18	Westin et al ²⁴ 2011	Θεραπεία αποδοχής και δέσμευσης	ΔΤΚΔ	21	53,5 έτη	6,8 έτη	10 εβδομάδες έως και 18 μήνες	– Η θεραπεία αποδοχής και δέσμευσης ήταν περισσότερο αποτελεσματική από τη θεραπεία επανεκπαίδευσης. – Όσον αφορά στη θεραπεία επανεκπαίδευσης εμβοών, τα θεραπευτικά αποτελέσματα φάνηκαν 18 μήνες μετά την ολοκλήρωση της θεραπείας.
19	Nyenhius et al ²⁵ 2012	Ασθενείς σε λίστα αναμονής (ομάδα ελέγχου) CBT μέσω Internet Βιβλιοθεραπεία μέσω CBT Ομαδική CBT	ΔΤΚΔ	79 77 71 77	49,6 έτη 47,8 έτη 50,1 έτη 50,4 έτη	3,2 μήνες 3 μήνες 3,3 μήνες 3,2 μήνες	3 μήνες 3 μήνες 4 εβδομάδιαίς συνεδρίες των 2 ωρών με δουλειά στο σπίτι	– Η CBT μέσω Internet και η ομαδική CBT επέφεραν σημαντική μείωση των εμβοών και της δυσφορίας συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. – Στην παρακολούθηση και το follow-up οι ασθενείς που έλαβαν ομαδική CBT παρουσίασαν σημαντική μείωση των εμβοών και της δυσφορίας.
20	Hesser et al ²⁶ 2012	Πληροφόρηση μόνο ως ομάδα ελέγχου χωρίς επαφή με τον θεραπευτή CBT μέσω Internet Θεραπεία αποδοχής-δέσμευσης μέσω Internet Ομάδα υγιών μαρτύρων (επαφή με τον θεραπευτή)	ΔΤΚΔ	32 35 32	48,8 έτη 50,1 έτη 48,4 έτη	8,9 μήνες 9,7 μήνες 9 μήνες	8 εβδομάδες συνεδρίες των 2 ωρών	– Η ACT και η CBT μέσω Internet ήταν εξίσου αποτελεσματική στη θεραπεία των εμβοών ώτων. – Ωστόσο, η θεραπεία ACT μέσω Internet επέφερε καλύτερα αποτελέσματα στη μείωση του άγχους και της κατάθλιψης στην Κλίμακα HAM-A και HAM-D αντίστοιχα.

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. (Συνέχεια).

Α/α	Συγγραφείς	Τύπος παρέμβασης	Μεθοδολογία Μελέτης	Αρ. ασθενών (n)	Μέση ηλικία ασθενών (SD)	Μέση διάρκεια εμβοών ώτων (SD)	Χρονική διάρκεια παρέμβασης	Αποτελέσματα
21	Cima et al ²⁷ 2012	Εξειδικευμένη θεραπεία (CBT + TRT) Συνήθης θεραπεία (εστιασμού ήχου)	ΣΜ	245 247	54,6 έτη 53,7 έτη	<1 έτος (30%) 1-5 έτη (39%) >5 έτη (31%)	8 εβδομάδες	- Η εξειδικευμένη θεραπεία συνδυασμού γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας και θεραπείας επανεκπαίδευσης εμβοών επέφερε σαφώς μεγαλύτερη μείωση εμβοών, αποτέλεσμα που διατήρησε και μετά από 1 έτος follow-up του ασθενούς.

ACT (ΘΑΔ)=Acceptance and Commitment Therapy (Θεραπεία Αποδοχής και Δέσμευσης)
 CBT (ΓΣΘ)=Cognitive Behavioural Therapy (Γνωσιακή-Συμπεριφορική Θεραπεία)
 TCT (TAE)=Tinnitus Coping Technique (Τεχνική Αντοχής στις Εμβοές)
 TRT (ΘΕΕ)=Tinnitus Retraining Therapy (Θεραπεία Επανεκπαίδευσης των Εμβοών)
 AKM=Ανοικτή Κλινική Μελέτη
 ΔΤΚΔ=Διπλή Τυφλή Κλινική Δοκιμή
 ΣΜ=Συγκριτική Μελέτη

Άλλες μεθοδολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί με κάποια αποτελεσματικότητα στην καταπολέμηση των εμβοών είναι η τεχνική αντοχής στις εμβοές και η θεραπεία επανεκπαίδευσης. Αν και οι παραπάνω θεραπείες δεν φαίνεται να φτάνουν το επίπεδο αποτελεσματικότητας της ΓΣΘ ή της ΘΑΔ, εντούτοις η μεν τεχνική αντοχής φαίνεται πως συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πασχόντων¹² και στην αποκαταστροφοποίηση,^{12,16} ενώ η θεραπεία επανεκπαίδευσης φαίνεται πως συμβάλλει στη μακροπρόθεσμη διατήρηση της αποτελεσματικότητάς της,²² στοιχείο το οποίο διατηρείται και όταν η εν λόγω θεραπεία συνδυάζεται με ΓΣΘ.²⁷

Θεραπευτικές μεθοδολογίες όπως η προοδευτική μυική χαλάρωση ή η yoga φαίνεται να έχουν περιορισμένη αποτελεσματικότητα στην αντιμετώπιση των εμβοών.¹¹ Ενώ παρεμβάσεις όπως η πληροφόρηση των ασθενών φαίνεται πως συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των εμβοών.¹³

Τύποι Ψυχολογικών Παρεμβάσεων και η Αποτελεσματικότητά τους

Γνωσιακή-Συμπεριφορική Θεραπεία (ΓΣΘ)

Η ΓΣΘ αναπτύχθηκε από τον Aaron T. Beck⁶ στις αρχές τις δεκαετίας του 1960. Οι κυριότεροι στόχοι της θεραπείας είναι η καθοδήγηση των ασθενών προκειμένου να αντικαταστήσουν τη δυσλειτουργική σκέψη, τις μη υγιείς συμπεριφορές και τις μη ρεαλιστικές γνωσιακές εκτιμήσεις με περισσότερο ρεαλιστικές και προσαρμοστικές εκτιμήσεις. Ο Beck στο έργο των Whitfield & Davidson²⁸ ορίζει τη γνωσιακή θεραπεία ως «μια ενεργή, καθοδηγητική, διαρθρωμένη θεραπεία περιορισμένου χρόνου, η οποία χρησιμοποιείται για τη θεραπεία διαφόρων ψυχιατρικών διαταραχών». Κατά τη διάρκεια της πρώιμης φάσης του προγράμματος θεραπείας, και τα δύο συμμετέχοντα μέρη (κλινικός ιατρός και ασθενής) θα πρέπει να αποφασίσουν σχετικά με τα προβλήματα που θα συζητηθούν. Στη συνέχεια προγραμματίζουν το περιεχόμενο της κάθε συνεδρίας με διαρθρωμένο τρόπο, προκειμένου να τροποποιήσουν τις δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές και σκέψεις, μέσω γνωσιακής αναδόμησης. Η ΓΣΘ αναπτύχθηκε κυρίως για την αντιμετώπιση της κατάθλιψης και μετά από 40 χρόνια η ΓΣΘ έχει υποβληθεί σε συνεχείς τροποποιήσεις για τη θεραπεία διαφόρων ψυχολογικών προβλημάτων, συμπεριλαμβανομένων και των εμβοών, λόγω των πολλά υποσχόμενων αποτελεσμάτων της.^{29,30} Η επιτυχία της ΓΣΘ εξαρτάται από την ενεργή και καθοδηγητική από κοινού ενασχόληση ασθενών και ψυχολόγων, προκειμένου να προσδιοριστούν οι δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές και σκέψεις.

Η τεχνική της ΓΣΘ εμπεριέχει πολλά στοιχεία και εκείνα που χρησιμοποιούνται συνηθέστερα για τη θεραπεία

των εμβοών, είναι η αυτοαξιολόγηση, η γνωσιακή αναδόμηση, η θεραπεία χαλάρωσης και η τήρηση ημερολογίου.²⁹ Για τη διαχείριση των εμβοών, οι Andersson & Porsaeus¹⁵ εφάρμοσαν μια μέθοδο ΓΣΘ που περιλάμβανε εφαρμοσμένη χαλάρωση, γνωσιακή αναδόμηση, συμπεριφορική ενεργοποίηση και θετική νοητική απεικόνιση. Στο πλαίσιο της προσπάθειας για την αποτελεσματική αντιμετώπιση ασθενών με εμβοές, παρείχαν επίσης εκπαιδευτική συμβουλευτική αναφορικά με τις εμβοές, ηχητικό εμπλουτισμό (με τη χρήση ήχων του περιβάλλοντος) όπου ήταν θεμιτό, συμβουλές αναφορικά με την υπερακουσία, ακουστικές τεχνικές και μεθόδους αποτροπής της υποτροπής στην παρέμβασή τους.

Έχει τεκμηριωθεί από πολλές μελέτες ότι η παρέμβαση με ΓΣΘ θα μπορούσε να μειώσει σημαντικά την ανησυχία και το άγχος που προκαλούνται από τις εμβοές εντός τριών μηνών μετά από τη θεραπεία.^{7,16,18,19,21,23,25,26} Οι ερευνητές θεώρησαν ότι η ΓΣΘ έχει βοηθήσει άτομα να περιορίσουν την ανησυχία που προκαλείται από τις εμβοές, καθώς εστίαζαν λιγότερο στις εμβοές και συνεπώς οι εμβοές γίνονταν αντιληπτές ως χαμηλότερης έντασης.^{7,19,21} Μεγαλύτερη βελτίωση στην ανησυχία που προκαλείται από τις εμβοές, εντοπίστηκε επίσης με τη ΓΣΘ σε σύγκριση με τη χρήση αποκλειστικά θεραπείας με συσκευές ηχοκάλυψης εμβοών (tinnitus maskers). Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης ήταν ακόμα μεγαλύτερη εάν συνδυάζονταν και οι δύο θεραπείες (ΓΣΘ και θεραπεία με συσκευές ηχοκάλυψης εμβοών).⁸ Αποτελεί έκπληξη ότι η ΓΣΘ βελτίωσε επίσης τη διαπροσωπική σχέση, γενικότερα.⁸ Αυτό συμβαίνει μάλλον επειδή η διαδικασία αναδόμησης στη ΓΣΘ έχει αλλάξει την αντίληψη που έχουν οι ασθενείς αναφορικά με τις εμβοές και έχει αναστρέψει την αρνητική τους συμπεριφορά.

Άλλες Γνωσιακές-Συμπεριφορικές Παρεμβάσεις

Θεραπεία αποδοχής και δέσμευσης (ΘΑΔ)

Η ΘΑΔ είναι η τρίτη γενιά ψυχολογικών παρεμβάσεων ή ψυχοθεραπείας και επινοήθηκε από τον Steven Hayes το 1986.³¹ Εφαρμόζεται για την αντιμετώπιση πολλών ψυχολογικών προβλημάτων, όπως η κατάθλιψη, το άγχος, οι ψυχώσεις, οι διαταραχές που σχετίζονται με τη χρήση ουσιών και οι χρόνιες νόσοι. Σκοπός της ΘΑΔ δεν είναι ο περιορισμός των συμπτωμάτων, αλλά η βελτίωση της υγείας και η αλλαγή της συμπεριφοράς προκειμένου να αποδεχθεί ο ασθενής τον αναπόφευκτο πόνο που υπάρχει στην πάθησή του.

Σε μια μελέτη που εκπονήθηκε από τους Hesser et al²⁶ δεν εντοπίστηκε καμία σημαντική διαφορά αναφορικά με την αποτελεσματικότητα της θεραπείας της ανησυχίας λόγω εμβοών μεταξύ των παρεμβάσεων με ΘΑΔ και

ΓΣΘ. Αναφέρθηκε ότι αυτή η σημαντική διαφορά οφείλεται στην παρόμοια φύση αυτών των δύο παρεμβάσεων, δηλαδή στο γεγονός ότι πρόκειται για ψυχοθεραπείες. Ωστόσο, υπάρχει μια πιθανότητα οι συμμετέχοντες στην ΘΑΔ να ανακτήσουν τα συμπτώματα ανησυχίας λόγω εμβοών σε βραχύτερο χρονικό διάστημα από τους συμμετέχοντες στη ΓΣΘ. Η ισότιμη απόδοση των ΘΑΔ και ΓΣΘ στον περιορισμό του άγχους επιβεβαιώνεται από μία μελέτη των Westin, Östergren & Andersson.²⁰ Σε αυτή τη μελέτη τρεις τύποι παρεμβάσεων συγκρίθηκαν σε ασθενείς με χρόνιες εμβοές: την ομάδα ΘΑΔ (συγκεκριμένη οδηγία αποδοχής με θετική νοητική απεικόνιση), την ομάδα ΓΣΘ (οδηγία καταστολής των σκέψεων με θετική νοητική απεικόνιση) και την ομάδα ελέγχου (που έλαβε μόνο γενικές οδηγίες). Ανακάλυψαν ότι τόσο η ΘΑΔ όσο και η ΓΣΘ ήταν εξίσου αποτελεσματικές για τη μείωση των ενοχλήσεων λόγω εμβοών.

ΓΣΘ μέσω διαδικτύου

Η εφαρμογή της ΓΣΘ απαιτεί ενεργή και καθοδηγητική από κοινού ενασχόληση ασθενών και ψυχολόγων. Ωστόσο, το πλήθος των επαγγελματιών ψυχικής υγείας που ειδικεύονται στη ΓΣΘ, είναι περιορισμένος. Λόγω των περιορισμένων δυνατοτήτων παροχής της υπηρεσίας και στο πλαίσιο της ανάπτυξης της τρέχουσας τεχνολογίας, αναπτύσσονται οι δυνατότητες παρεμβάσεων μέσω διαδικτύου. Το περιεχόμενο της παρέμβασης μέσω διαδικτύου είναι παρόμοιο με της συμβατικής ΓΣΘ. Αυτή η μέθοδος απαιτεί οι ερευνητές και οι συμμετέχοντες να επικοινωνούν διαδικτυακά. Όλοι οι συμμετέχοντες πρέπει να εκπονούν εργασίες στο σπίτι για κάθε ενότητα και να στέλνουν την εβδομαδιαία αναφορά της προόδου τους μέσω ιστοσελίδων. Έχει βρεθεί ότι η διαδικτυακή ΓΣΘ κατόρθωσε να περιορίσει την ανησυχία, την κατάθλιψη και τις ενοχλήσεις που σχετίζονται με τις εμβοές, αλλά όχι να αντιμετωπίσει το πρόβλημα του ύπνου. Επιπλέον, η διαδικτυακή ΓΣΘ έχει αναφερθεί ότι έχει χαμηλότερο κόστος και είναι περισσότερο προσβάσιμη. Από την άλλη πλευρά, η αποτελεσματικότητά της στον περιορισμό της ανησυχίας λόγω εμβοών στη φάση μετά από τη θεραπεία και τη φάση παρακολούθησης δεν ήταν τόσο υψηλή όσο της παραδοσιακής ΓΣΘ.

Βιβλιοθεραπεία

Η βιβλιοθεραπεία (μέσω βιβλίου αυτοβοήθειας) είναι μία άλλη μέθοδος παρέμβασης που χρησιμοποιείται συχνά για την αντιμετώπιση διαφόρων ψυχολογικών προβλημάτων.²³ Στους ασθενείς παρέχεται ένα βιβλίο αυτοβοήθειας και τους δίνεται η οδηγία να ακολουθήσουν κάθε στάδιο που περιγράφεται στο βιβλίο. Παρόμοια με τη διαδικτυακή παρέμβαση, η βιβλιοθεραπεία δεν χρει-

άζεται να πηγαίνουν συχνά οι ασθενείς στο νοσοκομείο ή στην κλινική. Συνεπώς, μπορούν να εξοικονομούν χρόνο, να έχουν χαμηλότερο κόστος μεταφορικών και κυρίως, δεν ντρέπονται να βλέπουν τους ψυχολόγους τους ως αποτέλεσμα των συχνών επισκέψεων. Η χρήση της βιβλιοθεραπείας μπορεί να αλλάξει τις σκέψεις, τη συμπεριφορά και τη γενικότερη κατάσταση των ασθενών, αναφορικά με το πρόβλημά τους. Στην πραγματικότητα, η αποτελεσματικότητα του βιβλίου αυτοβοήθειας ήταν ακόμα μεγαλύτερη εάν η σύσταση για τη χρήση του γινόταν από τους επαγγελματίες που βοηθούν στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Αυτή η παρέμβαση βρέθηκε ότι είναι κλινικώς σημαντική για τον περιορισμό της αναστάτωσης λόγω εμβοών και ότι είναι πιο αποτελεσματική από την απλή παροχή πληροφοριών σε όσους πάσχουν από εμβοές. Όπως διαπίστωσαν οι Green & Malouff,¹⁵ η αποτελεσματικότητα της θεραπείας αυτού του τύπου είναι σχεδόν η ίδια με την επαφή με ψυχολόγο. Ωστόσο, αναφέρθηκε ότι είναι λιγότερο ικανοποιητική σε σύγκριση με την ομαδική και τη διαδικτυακή ψυχοθεραπεία.

Θεραπεία επανεκπαίδευσης των εμβοών (Tinnitus Retraining Therapy)

Η θεραπεία επανεκπαίδευσης των εμβοών (ΘΕΕ) είναι μια άλλη δημοφιλής παρέμβαση αντιμετώπισης των εμβοών, η οποία στοχεύει στο να βοηθήσει τους ασθενείς που πάσχουν από εμβοές, να εξοικειωθούν με την ιδέα των εμβοών. Υιοθετήθηκε από τον Pawel Jastreboff,³² με βάση δύο ιδιότητες του εγκεφάλου, την πλαστικότητα του και τη φυσική του τάση να εξοικειώνεται με τις αντιδράσεις σε άσχετα ερεθίσματα. Αφού απομακρυνθούν οι αρνητικές σκέψεις αναφορικά με το σήμα των εμβοών, γίνεται προοδευτική εξοικείωση. Η ΘΕΕ περιλαμβάνει εκπαιδευτική συμβουλευτική (μια σειρά από μεμονωμένες επισκέψεις παρακολούθησης για τη διευκόλυνση της εξοικείωσης με την αντίδραση στις εμβοές) και ηχοθεραπεία με τη μέθοδο audicity (για την εξοικείωση με την αντίληψη των εμβοών). Μετά από ένα χρονικό διάστημα θεραπείας, οι εμβοές θα αντιμετωπίζονται ως κάτι ουδέτερο ή ως ένα ήπιο αρνητικό σήμα.

Μετά από μερικά χρόνια έχουν γίνει τροποποιήσεις στη ΘΕΕ. Οι Seydel et al²² πρόσθεσαν στην ενότητα της ΘΕΕ προοδευτική χαλάρωση των μυών. Επιπλέον, η θεραπεία γινόταν σε ομάδες αντί για μεμονωμένη θεραπεία. Κατά τη διενέργεια της ΘΕΕ οι Henry et al²⁹ εφάρμοζαν ως θεραπεία μόνο συμβουλευτική. Αν και οι δύο μελέτες εφάρμοζαν διαφορετική προσέγγιση στην εφαρμογή της ΘΕΕ, τα ευρήματά τους ήταν σχεδόν παρόμοια. Ο δείκτης βαρύτητας μειώθηκε σημαντικά αμέσως μετά τη θεραπεία και παρέμεινε σταθερά ο ίδιος κατά

την παρακολούθηση μετά από έναν χρόνο. Θεωρείται ότι το μέρος που αφορά στην εκπαίδευση, μπορεί να έχει επιπτώσεις στη μείωση της σοβαρότητας των εμβοών και στις δύο μελέτες. Μέσω της εκπαίδευσης, οι πάσχοντες από εμβοές έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν γνώση σχετικά με τις εμβοές και να τις αντιμετωπίζουν. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα μιας παρέμβασης θα μπορούσε να βελτιωθεί εάν στη θεραπεία συμπεριληφθεί προοδευτική νευρομυϊκή χαλάρωση.

Τεχνική αντοχής στις εμβοές (Tinnitus Coping Technique)

Η τεχνική αντοχής στις εμβοές (ΤΑΕ) προσαρμόστηκε από τους Kröner-Herwig et al¹¹ από τις αρχές της ΓΣΘ και διενεργήθηκε σε ομάδες και όχι μεμονωμένα. Το εγχειρίδιο εκπαίδευσης της ΤΑΕ περιλαμβάνει εκπαίδευση για τις εμβοές, εκπαίδευση στη χαλάρωση, δυσλειτουργικές και λειτουργικές σκέψεις, προσοχή και διάσπαση της προσοχής, ασκήσεις εξοικείωσης, γνώσεις σχετικά με τους παράγοντες παρόξυνσης των εμβοών, στρατηγικές αντοχής, συμβουλές αντιμετώπισης προβλημάτων και στοιχεία σχετικά με τις συμπεριφορές αναφορικά με τη νόσο και την υγεία. Σε μία μελέτη που εκπονήθηκε από τους Kröner-Herwig et al,¹² η ΤΑΕ κατόρθωσε να βελτιώσει την αυτοπεποίθηση των ασθενών για τον έλεγχο των εμβοών τους. Σε μια άλλη μελέτη η ΤΑΕ συγκρίθηκε με παρεμβάσεις ελάχιστης επαφής. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα της ΤΑΕ παρουσίασαν σημαντική βελτίωση στην αυτοπεποίθησή και την αυτο-ενθάρρυνση καθώς και αύξηση στις δραστηριότητες εκπαίδευσης στη χαλάρωση. Αντίστοιχα, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμό της αναστάτωσης λόγω εμβοών.

Συζήτηση

Διάρκεια της θεραπείας

Η διάρκεια της θεραπείας είναι ένας σημαντικός παράγοντας που θα μπορούσε να επηρεάσει την αποτελεσματικότητα. Κάθε παρέμβαση που εξετάστηκε σε αυτή την ανάλυση, χρησιμοποίησε διαφορετικές προσεγγίσεις και χρονικά διαστήματα εφαρμογής. Η πλειονότητα των παρεμβάσεων διενεργήθηκε σε ομάδες εντός μίας ημέρας, μίας εβδομάδας, δύο έως τριών εβδομάδων, τεσσάρων εβδομάδων, πέντε εβδομάδων, έξι εβδομάδων και δέκα εβδομάδων. Η διαδικτυακή παρέμβαση και η βιβλιοθεραπεία είχαν μεγαλύτερη διάρκεια, από έξι εβδομάδες έως τρεις μήνες.

Ενδεχομένως το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα θεραπείας ήταν εκείνο που εφάρμοσαν οι Cima et al.²⁷ Στη μελέτη τους σχεδιάστηκε μια νέα, εξειδικευμένη θεραπεία αντιμετώπισης με βαθμιδωτή προσέγγιση (έναν συνδυασμός συμβουλευτικής επανεκπαίδευσης των εμβοών

και ΓΣΘ). Η βαθμιδωτή προσέγγιση συμπεριλάμβανε μια παρέμβαση δύο βημάτων. Το πρώτο βήμα επρόκειτο να ολοκληρωθεί σε οκτώ μήνες, ακολουθούμενο από μια τετράμηνη περίοδο μηδενικών επαφών. Το δεύτερο βήμα ήταν μια ομαδική θεραπεία 12 μηνών, μετά το τέλος του πρώτου βήματος. Το συνολικό χρονικό διάστημα θεραπείας ήταν δεκαπέντε μήνες αλλά δεν χρειαζόταν να περάσουν όλοι οι συμμετέχοντες από όλα τα βήματα. Η βηματική προσέγγιση αντιμετώπισης αποδείχθηκε αποτελεσματικότερη από τη συνήθη προσέγγιση αντιμετώπισης ως προς τη βελτίωση της υγείας-ποιότητα ζωής, υποβάθμιση της σοβαρότητας και των βλαβών λόγω εμβοών, βελτίωση των γενικών αρνητικών συναισθηματικών καταστάσεων, περιορισμός των καταστροφικών σκέψεων λόγω εμβοών και του φόβου λόγω εμβοών.

Οι ψυχοθεραπείες όντως παίζουν σημαντικό ρόλο στη θεραπεία των εμβοών. Από τα άρθρα που αναλύθηκαν, προκύπτει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων κατόρθωσαν να αντιμετωπίσουν τις εμβοές με τις διενεργηθείσες παρεμβάσεις. Επιπλέον, η ένταση των εμβοών μειώθηκε μετά από τη θεραπεία, παρά το γεγονός ότι δεν ήταν ο κύριος στόχος της παρέμβασης. Από αυτή την άποψη, οι ψυχολογικές παρεμβάσεις ενδέχεται να έχουν αλλάξει τη θεραπευτική αντιμετώπιση των εμβοών.

Σύγκριση με τις μη ψυχολογικές προσεγγίσεις

Στις μη ψυχολογικές προσεγγίσεις για τη διαχείριση των εμβοών ενδέχεται να συγκαταλέγεται η χρήση συσκευής ηχοκάλυψης εμβοών, η θεραπεία με laser χαμηλού επιπέδου, η χρήση φαρμάκων, η χρήση συσκευών βαρηκοΐας, η εφαρμογή ηλεκτρικών διεγέρσεων και οι χειρουργικές προσεγγίσεις. Η συσκευή ηχοκάλυψης των εμβοών είναι η παρέμβαση που χρησιμοποιείται συχνότερα σε σύγκριση με τις ψυχολογικές προσεγγίσεις. Ο κύριος στόχος της χρήσης συσκευής ηχοκάλυψης των εμβοών είναι η μείωση ή η πλήρης εξάλειψη της αντίληψης των εμβοών.

Ωστόσο, οι Hobson & Chisholm³⁴ ανακάλυψαν ότι η ηχοθεραπεία δεν είχε καμία επίπτωση στην ένταση του ήχου των εμβοών ή στη συνολική σοβαρότητά τους. Όπως υπογράμμισαν οι Jakes & Hallam,¹⁰ αν και η θεραπεία με συσκευή ηχοκάλυψης των εμβοών βοήθησε στην ανακούφιση της συναισθηματικής αναστάτωσης στους πάσχοντες από εμβοές, η αποτελεσματικότητα της θεραπείας μειωνόταν με την πάροδο του χρόνου. Από την άλλη πλευρά, η τεχνική με ΓΣΘ βρέθηκε ότι ήταν πιο αποτελεσματική για τον περιορισμό της αναστάτωσης λόγω εμβοών σε σύγκριση με τη χρήση μόνο της συσκευής. Ωστόσο, τα καλύτερα αποτελέσματα επιτεύχθηκαν όταν έγινε συνδυασμός των μεθόδων θεραπείας. Οι Zachriat & Kröner-Herwig¹⁶ έκαναν σύ-

γκριση της ΤΑΕ με τη θεραπεία εξοικείωσης. Και οι δύο μέθοδοι θεραπείας είχαν ίση απόδοση αναφορικά με τη βελτίωση της αναπηρίας λόγω εμβοών και της γενικότερης ευημερίας. Ωστόσο, η ομάδα της ΤΑΕ κατέδειξε περισσότερο προσαρμοστική συμπεριφορά από την ομάδα της εξοικείωσης.

Κλινικός επαγγελματίας

Οι ψυχολογικές παρεμβάσεις θα πρέπει να διενεργούνται από επαγγελματίες με γνώσεις και ικανότητες στην ψυχολογία. Στην ανάλυσή μας βρέθηκε ότι οι επαγγελματίες που συνήθως διενεργούν ΓΣΘ, ΘΑΔ και ΤΑΕ, είναι εκπαιδευόμενοι κλινικοί ψυχολόγοι υπό την επίβλεψη πιστοποιημένων κλινικών ψυχολόγων, οι οποίοι είτε έχουν κάποια εκπαίδευση στους παραπάνω τρεις τύπους παρεμβάσεων είτε έχουν πείρα στη διενέργεια των παρεμβάσεων στους ασθενείς. Σε μία μελέτη η παρέμβαση έγινε από έναν ψυχολόγο σε συνεργασία με έναν ωτορινολαρυγγολόγο (ΩΡΛ). Στις μελέτες που εφαρμόζαν ενημερωτική συμβουλευτική, οι παρεμβάσεις διενεργήθηκαν από εκπαιδευμένους ακουολόγους. Οι Seydel & Haurt²² και οι Cima & Maes²⁷ χρησιμοποίησαν για την αντιμετώπιση των εμβοών επαγγελματίες διαφόρων ειδικοτήτων, μεταξύ των οποίων ΩΡΛ, κλινικούς ψυχολόγους, φυσικοθεραπευτές, βοηθούς ακουολογίας και κοινωνικούς λειτουργούς.

Στις διαδικτυακές παρεμβάσεις και τις παρεμβάσεις βιβλιοθεραπείας οι θεραπευτές που χρησιμοποιήθηκαν, είχαν γνώσεις και ικανότητες στην ψυχολογία. Με τη διενέργεια τηλεφωνημάτων ή την αποστολή μηνυμάτων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, την αξιολόγηση της πρόοδου της θεραπείας, τη συνεχή παροχή συμβουλών σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος, την παροχή γενικών σχολίων αναφορικά με την πρόοδο και την απάντηση των ερωτημάτων των συμμετεχόντων σχετικά με τη θεραπεία τους, ενδέχεται να μειωθεί η αντίληψη των εμβοών από τους συμμετέχοντες. Σε αυτό το πλαίσιο, οι Kaldø & Cars¹⁸ κατέδειξαν ότι η αυτο-διαχείριση με τη συμμετοχή του ψυχολόγου είχε καλύτερα αποτελέσματα στη θεραπεία των εμβοών από ό,τι χωρίς τη συμμετοχή ψυχολόγου.

Συμπεράσματα

Η ψυχολογική παρέμβαση παρουσιάζει σημαντικά οφέλη στον περιορισμό των ψυχολογικών συμπτωμάτων που συνοδεύουν τις εμβοές και επιπλέον μειώνει την ένταση των εμβοών. Μόνο μικρός αριθμός ασθενών με εμβοές παραπέμφθηκε στους κλινικούς ψυχολόγους, ενώ η πλειονότητά τους παραπέμφθηκε σε κέντρα ακουολογίας. Οι περιορισμοί είναι η δυσχέρεια πρόσβασης σε ψυχολογικές υπηρεσίες και ο ανεπαρκής αριθμός κλινικών ψυχολόγων με γνώσεις σχετικά με την αντιμετώπι-

ση των εμβοών. Αυτοί οι περιορισμοί θα μπορούσαν να επιφέρουν ορισμένες δυσκολίες στην κλινική αντιμετώπιση των περιστατικών εμβοών.

Ένας συνδυασμός ωτολογικών, ακουσολογικών και ψυχολογικών προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση των εμβοών είναι περισσότερο ολιστικός. Περίπου 73% των πασχόντων από εμβοές χρειάζονται μόνο ψυχοθεραπεία και το υπόλοιπο 38% χρειάζεται συσκευές βαρηκοΐας.³³ Παρόλ' αυτά, οι ασθενείς με επίμονες εμβοές, ακόμα και εάν δεν χρειάζονται συσκευή βαρηκοΐας, εξακολουθούν να παρουσιάζουν κάποιον βαθμό δυσλειτουργίας του περιφερειακού ακουστικού συστήματος και όσοι έλαβαν θεραπεία με συσκευή βαρηκοΐας εξακολουθούν να χρειάζονται συμβουλευτική αναφορικά με τις ακουσολογικές τακτικές καθώς και βήματα για τον έλεγχο της αντί-

ληψης των εμβοών μετά από την τοποθέτηση συσκευών βαρηκοΐας. Συνεπώς ένας συνδυασμός θεραπειών, όπως η ΓΣΘ, με μη ψυχολογικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των εμβοών επιτρέπει την πιο ολοκληρωμένη θεραπεία και ενδεχομένως καλύτερη κλινική διαχείριση.

Λαμβάνοντας αυτά υπόψη, μπορεί να ήταν χρήσιμο να αναπτυχθεί μια απλοποιημένη έκδοση μιας ενότητας ΓΣΘ, που να μπορεί να χρησιμοποιείται από επαγγελματίες που δεν είναι ψυχολόγοι, όπως οι ΩΡΛ. Για παράδειγμα, η βραχυχρόνια και απλή εκπαίδευση που παρέχεται σε αυτή τη ενότητα, μπορεί να αποδειχθεί επωφελής για τους κλινικούς ιατρούς που αντιμετωπίζουν τακτικά ασθενείς με εμβοές. Συνεπώς οι ασθενείς με εμβοές μπορούν να θεραπεύονται με ολιστικό τρόπο, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα της ζωής τους.

Βιβλιογραφία

1. Παπακώστας ΙΓ, Κουζούπης Α, Παπαδημητρίου ΓΝ, Σωματόμορφες Διαταραχές. Στ: Γ.Ν. Παπαδημητρίου, Ι.Α. Λάππας, Ε. Λύκουρας. *Σύγχρονη Ψυχιατρική*. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2013
2. Κουζούπης Α, Ματσούκας Θ. Σωματοποίηση. Στο: Λ. Λύκουρας, Κ. Σολδάτος, Γ. Ζέρβας. *Διασυνδετική Ψυχιατρική*. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2009
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 5th ed. American Psychiatric Publishing, Arlington, VA, 2013
4. Belli H, Belli S, Oktay MF, Ural C. Psychopathological dimensions of tinnitus and psychopharmacologic approaches in its treatment. *Gen Hosp Psychiatry* 2012, 34: 282–289, doi: 10.1016/j.genhosppsych.2011.12.006
5. Salonen J, Johansson R, Joukamaa M. Alexithymia, depression and tinnitus in elderly people. *Gen Hosp Psychiatry* 2007, 29:431–435, doi: 10.1016/j.genhosppsych.2007.05.002
6. Beck JS. *Cognitive and Behaviour therapy: Basics and Beyond*. Guilford Press, New York, 2011
7. Scott B, Lindberg P, Lyttkens L, Melin L. Psychological Treatment of Tinnitus. An Experimental Group Study. *Scand Audiol* 1985, 14:223–230, doi:10.3109/01050398509045945
8. Jakes S, Hallam R, Rachman S, Hinchcliffe R. The effects of reassurance, relaxation training and distraction on chronic tinnitus sufferers. *Behav Res Ther* 1986, 24:497–507, doi:10.1016/0005-7967(86)90029-x
9. Lindberg P, Scott B, Melin L, Lyttkens L. The psychological treatment of tinnitus: An experimental evaluation. *Behav Res Ther* 1989, 27:593–603, doi:10.1016/0005-7967(89)90143-5
10. Jakes SC, Hallam RS, McKenna L, Hinchcliffe R. Group cognitive therapy for medical patients: An application to tinnitus. *Cognit Ther Res* 1992, 16:67–82, doi:10.1007/bf01172957
11. Kröner-Herwig B, Hebing G, Rijn-Kalkmann UV, Frenzel A, Schilkowsky G, Esser G. The management of chronic tinnitus - Comparison of a cognitive-behavioural group training with yoga. *J Psychosom Res* 1995, 39:153–165, doi:10.1016/0022-3999(94)00098-p
12. Kröner-Herwig B, Frenzel A, Fritsche G, Schilkowsky G, Esser G. The management of chronic tinnitus. *J Psychosom Res* 2003, 54:381–389, doi:10.1016/s0022-3999(02)00400-2
13. Dineen R, Doyle J, Bench J, Managing Tinnitus: A Comparison of Different Approaches to Tinnitus Management Training. *Br J Audiol* 1997, 31:331–344, doi: 10.3109/03005364000000027
14. Andersson G, Strömberg T, Ström L, Lyttkens L. Randomized Controlled Trial of Internet-Based Cognitive Behavior Therapy for Distress Associated With Tinnitus. *Psychosom Med* 2002, 64:810–816, doi: 10.1097/ 00006842-200209000-00014
15. Andersson G, Porsaeus D, Wiklund M, Kaldo V, Larsen HC. Treatment of tinnitus in the elderly: a controlled trial of cognitive behavior therapy. *Int J Audiol* 2005, 44:671–675, doi: 10.1080/14992020500266720
16. Zachariot C, Kröner-Herwig B. Treating chronic tinnitus: Comparison of cognitive-behavioural and habituation-based treatments. *Cogn Behav Ther* 2004, 33:187–198, doi: 10.1080/16506070410029568
17. Henry JA, Loois C, Montero M, Kaelin C, Anselmi K-A, Coombs R, et al. Randomized clinical trial: Group counseling based on tinnitus retraining therapy. *J Rehabil Res Dev* 2007, 44:21., doi:10.1682/jrrd.2006.02.0018
18. Kaldo V, Cars S, Rahnert M, Larsen HS, Andersson G. Use of a self-help book with weekly therapist contact to reduce tinnitus distress: A randomized controlled trial. *J Psychosom Res* 2007, 63:195–202, doi: 10.1016/j.jpsychores.2007.04.007
19. Kaldo V, Levin S, Widarsson J, Buhrman M, Larsen HS, Andersson G. Internet Versus Group Cognitive-Behavioral Treatment of Distress Associated With Tinnitus: A Randomized Controlled Trial. *Behav Ther* 2008, 39:348–359, doi: 10.1016/j.beth.2007.10.003
20. Westin V, Östergren R, Andersson G. The effects of acceptance versus thought suppression for dealing with the intrusiveness of tinnitus. *Int J Audiol* 2008, 47(Suppl 2):112–118 doi: 10.1080/14992020802301688
21. Abbott J-AM, Kaldo V, Klein B, Austin D, Hamilton C, Piterman L, et al. A Cluster Randomised Trial of an Internet-Based Intervention Program for Tinnitus Distress in an Industrial Setting. *Cogn Behav Ther* 2009, 38:162–173, doi: 10.1080/16506070902763174
22. Seydel C, Haupt H, Szczepek AJ, Klapp BF, Mazurek B. Long-Term Improvement in Tinnitus after Modified Tinnitus Retraining Therapy Enhanced by a Variety of Psychological Approaches. *Audiol Neurotol* 2010, 15:69–80, doi: 10.1159/000231632.
23. Malouff JM, Noble W, Schutte NS, Bhullar N. The effectiveness of bibliotherapy in alleviating tinnitus-related distress. *J Psychosom Res* 2010, 68:245–251, doi: 10.1016/j.jpsychores.2009.07.023

24. Westin VZ, Schulin M, Hesser H, Karlsson M, Noe RZ, Olofsson U, et al. Acceptance and Commitment Therapy versus Tinnitus Retraining Therapy in the treatment of tinnitus: A randomised controlled trial. *Behav Res Ther* 2011, 49:737–747, doi: 10.1016/j.brat.2011.08.001
25. Nyenhuis N, Zastrutzki S, Weise C, Jager B, Kroner-Hergwig B. The Efficacy of Minimal Contact Interventions for Acute Tinnitus: A Randomised Controlled Study. *Cogn Behav Ther* 2013, 42:127–138, doi: 10.1080/16506073.2012.655305
26. Hesser H, Gustafsson T, Lundén C, Henrikson O, Fattahi K, Johnson E, et al. A randomized controlled trial of internet-delivered cognitive behavior therapy and acceptance and commitment therapy in the treatment of tinnitus. *J Consult Clin Psychol* 2012, 80:649–661, doi: 10.1037/a0027021
27. Cima RF, Maes IH, Joore MA, Scheyen DJWM, El Refaie A, Baguley D, et al. Specialised treatment based on cognitive behaviour therapy versus usual care for tinnitus: a randomised controlled trial. *Lancet* 2012, 379:1951–1959, doi: 10.1016/s0140-6736(12)60469-3
28. Whitfield G, Davidson A. *Cognitive Behavioural Therapy Explained*, CRC Press-Taylor and Francis Group, London, 1997
29. Henry JL, Wilson PH, *The Psychological Management of Chronic Tinnitus: A Cognitive Behavioural approach*. Allyn & Bacon, Boston, 2000
30. Andersson G, Lyttkens L. A meta-analytic review of psychological treatments for tinnitus. *Br J Audiol* 1999 33:201–210, doi: 10.3109/03005369909090101
31. Hayes SC. Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies. *Behav Ther* 2004, 35:639–665, doi: 10.1016/s0005-7894(04)80013-3
32. Jastreboff PJ. Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception. *Neurosci Res* 1990, 8:221–254, doi: 10.1016/0168-0102(90)90031-9
33. Jakes SC, Hallam RS, McKenna L, Hinchcliffe R. Group cognitive therapy for medical patients: An application to tinnitus. *Cognit Ther Res* 1992, 16:67–82, doi: 10.1007/bf01172957
34. Schaaf H, Eichenberg C, Kastellis G, Hesse G. Treatment of Tinnitus needs a combined neurootological and psychosomatic approach. *Otolaryngol Pol* 2010, 64:78–82, doi: 10.1016/s0030-6657(10)70039-1
35. Hobson J, Chisholm E, Refaie AE. *Sound therapy (masking) in the management of tinnitus in adults*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, doi: 10.1002/14651858.CD006371.pub3

Review

Cognitive-Behavioral psychotherapy of patients with tinnitus

Nikitas-Apollon I. Panagiotopoulos,¹ Christos I. Istikoglou,¹ Ioannis Liappas,² Dimitra Kentroti,¹ Elisavet Andreou,¹ Ioannis Rizavas,³ Demetrios Vlissides⁴

¹Psychiatric Department, "Konstantopouleio" General Hospital of Nea Ionia, Athens,

²First Department of Psychiatry, University of Athens, Eginition Hospital, Athens,

³Athens Psychiatric Hospital of Dafni, Athens, Greece

⁴Forrest House Psychiatric Unit, Royal Oldham Hospital, Pennine Care Trust, Oldham, UK

ARTICLE HISTORY: Received 20 May 2020/Revised 11 June 2020/Published Online 28 May 2021

ABSTRACT

In this work 112 studies were reviewed and 21 of them were considered as more reliable and more credible. It is well known that Cognitive-Behavioural Therapy (CBT) is the most valid approach regarding its effectiveness. There are many variations of CBT used in patients with tinnitus, but the most effective appears to be the Cognitive-Behavioural Acceptance and Commitment Therapy. Also, treatment-variations consist in the use of hearing aids, and psycho-education. The Acceptance and Commitment Therapy is a third-generation psychological intervention invented by Steven Hayes in 1986. This therapy also applies to the treatment of many psychological problems, such as depression, anxiety, psychoses and substance use problems, and chronic diseases. The purpose of this therapy is not to reduce symptoms, but to improve health and behaviour changes in order for the patient to accept the inevitable pain involved in his/her condition. There are other forms of therapy that come from the broader spectrum of CBT, such as book-therapy (self-help method), rehabilitation treatment of tinnitus, and the Axiological Model based solely on cognitive psychotherapy inspired by the CBT founder, Aaron Beck. Because the latter treatment is at its first steps, there is no literature yet, and it must be considered as an experimental model. It is also well known that intervention with CBT could significantly reduce the anxiety and stress caused by tinnitus. The CBT technique incorporates many elements used to treat tinnitus, such as self-assessment, applied relaxation, cognitive restructuring, behavioural activation, and positive mental imagery. Finally, it becomes apparent that the tinnitus problem, which is serious for these patients, is increasingly affecting the psychiatric and psychotherapeutic communities.

KEYWORDS: Cognitive-behavioural therapy, tinnitus, cognitive-behavioural acceptance and commitment therapy, axiological model, psychoeducation.

Ανασκόπηση

Κλινική φαρμακοκινητική και φαρμακοτεχνικές μορφές ενέσιμων αντιψυχωσικών μακράς δράσης

Θεοχάρης Χ. Κυζιρίδης

Γ΄ Ψυχιατρική κλινική ΑΠΘ, ΠΓΝΘ ΑΧΕΠΑ, Θεσσαλονίκη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 1 Ιουνίου 2020/Αναθεωρήθηκε 16 Ιουλίου 2020/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 10 Αυγούστου 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα ενέσιμα αντιψυχωσικά μακράς δράσης (ΕΑΜΔ) κατέχουν σημαντική θέση στη θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με σχιζοφρένεια και άλλες ψυχώσεις προσφέροντας πλεονεκτήματα, όπως διασφάλιση της γνώσης τού κατά πόσο τηρούνται οι ιατρικές οδηγίες, πιο αξιόπιστα επίπεδα του φαρμάκου στο αίμα, σταθερή φαρμακοκινητική και καλύτερη συσχέτιση μεταξύ της χορηγούμενης δόσης και των επιπέδων του φαρμάκου στο πλάσμα, τακτική επαφή των ασθενών με τον γιατρό και ελάττωση του κινδύνου υπερδοσολογίας. Η γνώση του καλύτερου τρόπου χορήγησης ενός ΕΑΜΔ είναι σημαντική διότι μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητα του φαρμάκου και ελαχιστοποιεί τις ανεπιθύμητες ενέργειες. Αυτή η γνώση υποβοηθείται από την κατανόηση της κλινικής φαρμακοκινητικής του φαρμάκου και της φαρμακοτεχνικής μορφής του επειδή παρέχει απαραίτητες πληροφορίες για το πώς δρα. Στην Ελλάδα, βρίσκονται σήμερα σε κυκλοφορία δύο ΕΑΜΔ 1ης γενιάς (αλοπεριδόλη και ζουκλοπενθιξόλη) και τέσσερα νεότερα ΕΑΜΔ (ρισπεριδόνη, ολανζαπίνη, παλιπεριδόνη και αριπιπραζόλη). Η φαρμακοτεχνική μορφή τους διευκολύνει την παρατεταμένη απελευθέρωση του φαρμάκου σε βάθος εβδομάδων αυξάνοντας, με αυτόν τον τρόπο, το μεσοδιάστημα χορήγησης που απαιτείται για τη διατήρηση θεραπευτικών συγκεντρώσεων στο πλάσμα υπό συνθήκες σταθερής κατάστασης. Αυτό επιτυγχάνεται με τη δημιουργία εξωαγγειακής αποθήκης φαρμάκου (depot) μέσα στους σκελετικούς μύες από όπου απελευθερώνεται βραδέως στη συστηματική κυκλοφορία. Για τα ΕΑΜΔ, ο ρυθμός απέκκρισης περιορίζεται από τη βραδεία απορρόφηση που λαμβάνει χώρα στο σημείο της ένεσης και το φαινόμενο του μεγάλου χρόνου ημιζωής τους καλείται φαρμακοκινητική flip-flop. Ο ρυθμός απορρόφησης των φαρμάκων από τους σκελετικούς μύες εξαρτάται από παράγοντες, όπως είναι η τεχνική της ένεσης και η φαρμακοτεχνική μορφή του φαρμάκου, η κατανομή του λίπους και η αιματική παροχή του μυός στον οποίο χορηγείται το φάρμακο. Στα ΕΑΜΔ 1ης γενιάς το εστεροποιημένο μόριο του φαρμάκου διαλύεται σε ελαιώδες διάλυμα και υδρολύεται ταχέως από εστεράσες του πλάσματος επιτρέποντας την είσοδο του φαρμάκου στον εγκέφαλο. Αντιθέτως, τα νεότερα ΕΑΜΔ διαλύονται σε υδατικό διάλυμα με τη χρήση ποικίλων φαρμακοτεχνικών μορφών: μικροσφαιρίδια (ρισπεριδόνη), κρύσταλλοι παμοϊκού οξέος (ολανζαπίνη), νανοκρύσταλλοι (παλιπεριδόνη), ξηρά σκόνη με υδατικό διάλυμα (αριπιπραζόλη). Από αυτά τα φάρμακα, η ρισπεριδόνη και η αριπιπραζόλη πρέπει να χορηγούνται από του στόματος μαζί με την ενέσιμη μορφή για κάποιο χρονικό διάστημα στην αρχή. Επιπλέον, η ρισπεριδόνη είναι το μοναδικό ΕΑΜΔ που χορηγείται κάθε 2 εβδομάδες ενώ η παλιπεριδόνη 3μηνιαίας χορήγησης είναι το μοναδικό ΕΑΜΔ που χορηγείται κάθε 3 μήνες. Όλα τα υπόλοιπα ενέσιμα (1ης γενιάς και άτυπα) χορηγούνται, κατά κανόνα, κάθε 4 εβδομάδες. Στην εργασία περιγράφονται τα φαρμακοκινητικά και φαρμακοτεχνικά χαρακτηριστικά αυτών των φαρμάκων. Προηγείται η παράθεση βασικών εννοιών φαρμακοκινητικής των ΕΑΜΔ ώστε να γίνουν καλύτερα κατανοητά αυτά τα χαρακτηριστικά.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Ενέσιμα αντιψυχωσικά μακράς δράσης, φαρμακοκινητική, φαρμακοτεχνικές μορφές, ψύχωση, depot.

Εισαγωγή

Η πρόληψη της υποτροπής είναι βασικός θεραπευτικός στόχος στη διαχείριση των ασθενών με σχιζοφρένεια και άλλες ψυχώσεις¹ και ο κίνδυνός της μπορεί να ελαττωθεί αν υπάρχει ικανοποιητική τήρηση των ιατρικών οδηγιών και συνέχιση της αντιψυχωσικής αγωγής από τα αρχικά στάδια της νόσου.² Τα ενέσιμα αντιψυχωσικά μακράς δράσης (EAMΔ) δημιουργήθηκαν τη δεκαετία του '60 με την πίστη ότι θα είχαν σημαντικά πλεονεκτήματα στην αντιμετώπιση των ασθενών με προβλήματα τήρησης των ιατρικών οδηγιών και ιστορικό σοβαρής υποτροπής κατά τη διακοπή της αγωγής.³ μελέτες και οδηγίες, πλέον, συστήνουν σήμερα τη χρήση τους ως θεραπεία πρώτης γραμμής⁴⁻⁶ καθώς προσφέρουν σημαντικά πλεονεκτήματα, ιδιαίτερα σε ασθενείς με ψύχωση που δεν έχουν εναισθησία ή δεν τηρούν τις οδηγίες της από του στόματος (per os) αγωγής (πίνακας 1).⁶⁻¹²

Η γνώση του βέλτιστου τρόπου χορήγησης ενός EAMΔ είναι σημαντική για την κλινική πράξη και υποβοηθείται σε μεγάλο βαθμό από την κατανόηση της φαρμακοκινητικής του.¹³ Γνωρίζοντας τη φαρμακοκινητική, ο κλινικός μπορεί να εκτιμήσει πόσος χρόνος θα απαιτηθεί για να διαπιστώσει την αποτελεσματικότητα του EAMΔ, ποια φάρμακα μπορεί να συγχρηγήσει και τι πρέπει να περιμένει αν διακοπεί η χορήγηση του EAMΔ. Η γνώση του συνδυασμού της φαρμακοκινητικής με τη δόση του φαρμάκου που χορηγείται, μπορεί να βοηθήσει στον υπολογισμό της συγκέντρωσης του φαρμάκου που χορηγείται, σε συνάρτηση με τον χρόνο στα σημεία δράσης του φαρμάκου.¹⁴

Γενικές αρχές φαρμακοκινητικής των EAMΔ

Φαρμακοκινητική είναι η μελέτη της χρονικής πορείας της απορρόφησης, της κατανομής, του μεταβολισμού και της απέκκρισης ενός φαρμάκου (πίνακας 2).^{14,15} Κλινική φαρμακοκινητική είναι η εφαρμογή των αρχών της φαρμακοκινητικής για την ασφαλή και αποτελεσματική θεραπευτική διαχείριση των φαρμάκων σε έναν ασθενή. Βασικοί της στόχοι είναι η ενίσχυση της απο-

τελεσματικότητας και η ελάττωση της τοξικότητας της φαρμακοθεραπείας του ασθενούς.¹⁵

Η φαρμακοτεχνική μορφή των EAMΔ είναι τέτοια που διευκολύνει την παρατεταμένη απελευθέρωση του φαρμάκου σε βάθος εβδομάδων αυξάνοντας το μεσοδιάστημα χορήγησης που απαιτείται για τη διατήρηση θεραπευτικών συγκεντρώσεων στο πλάσμα υπό συνθήκες σταθερής κατάστασης.¹⁶ Αυτό επιτυγχάνεται με τη δημιουργία εξωαγγειακής αποθήκης φαρμάκου (depot) μέσα στους σκελετικούς μύες από όπου ένα φάρμακο με επαρκή βιοδιαθεσιμότητα μπορεί να εξαντλείται με το πέρασμα του χρόνου καθώς απορροφάται στη συστηματική κυκλοφορία.¹⁷

Όταν ένα φάρμακο χορηγείται per os, οι συγκεντρώσεις του στο πλάσμα ανέρχονται στο μέγιστο κατά τη φάση απορρόφησης και, κατόπιν, ελαττώνονται πολυεκθετικά (για τα περισσότερα αντιψυχωσικά 1ης γενιάς) κατά τις φάσεις κατανομής και απέκκρισης. Όμως, η απορρόφηση των EAMΔ λαμβάνει χώρα καθ' όλο το μεσοδιάστημα των χορηγούμενων δόσεων λόγω της πολύ βραδείας απελευθέρωσής τους από την αποθήκη του φαρμάκου στην αιματική κυκλοφορία.^{11,18}

Το χημικό χαρακτηριστικό των EAMΔ 1ης γενιάς είναι η παρουσία μιας τελικής αλκοολικής ομάδας στη δομή τους, κάτι που επιτρέπει τον συνδυασμό με καρβοξυλικό οξύ μέσω εστεροποίησης. Αυτοί οι εστέρες έχουν πολύ χαμηλή διαλυτότητα στο ύδωρ αλλά πολύ υψηλή διαλυτότητα στα έλαια. Τα νεότερα EAMΔ δεν έχουν αυτήν την αλκοολική ομάδα στο χημικό τους μόριο και έτσι χρησιμοποιούνται άλλες φαρμακοτεχνικές μορφές για την ετοιμασία τους.¹⁹

Για να είναι μακράς δράσης, αυτά τα φάρμακα πρέπει να έχουν ρυθμό απέκκρισης που να είναι μεγαλύτερος του ρυθμού απορρόφησης.²⁰ Για τα EAMΔ, ο ρυθμός απέκκρισης περιορίζεται από τη βραδεία απορρόφηση που λαμβάνει χώρα στο σημείο της ένεσης. Το φαινόμενο του μεγάλου χρόνου ημιζωής των EAMΔ καλείται φαρμακοκινητική flip-flop: η συνήθης βασική αρχή της απέκκρισης του per os φαρμάκου έχει αντιστραφεί (flip-

Πίνακας 1. Πλεονεκτήματα EAMΔ.^{6-8,11,12}

Αποφυγή μεταβολισμού 1ης διόδου από το ήπαρ	Περισσότερο αξιόπιστα επίπεδα στο αίμα
Καλύτερη τήρηση ιατρικών οδηγιών	Ελαχιστοποίηση υποτροπών και πιο ευνοϊκή έκβαση ασθενών
Πιο τακτική επαφή με τον γιατρό	
Σταθερή φαρμακοκινητική	Ακόμη και αν διακοπεί η παρακολούθηση, υπάρχει χρόνος μέχρι την ελάττωση των επιπέδων του φαρμάκου
Σταθερά επίπεδα φαρμάκου χωρίς διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας	
Καλύτερη συσχέτιση μεταξύ της δόσης που χορηγείται και των επιπέδων των φαρμάκων στο πλάσμα	

Πίνακας 2. Έννοιες στη φαρμακοκινητική.^{14,15}

Απορρόφηση	Τρόποι με τους οποίους το φάρμακο περνά στη συστηματική κυκλοφορία. Εξαρτάται από τη φαρμακοτεχνική μορφή, τη διαλυτότητα του φαρμάκου και την αιματική ροή στο σημείο χορήγησης
Κατανομή	Τρόποι με τους οποίους το φάρμακο κατανέμεται μεταξύ των διαμερισμάτων του λιπώδους ιστού, των πρωτεϊνών και του ύδατος. Επηρεάζεται από αιμοδυναμικούς παράγοντες, τη δέσμευση σε πρωτεΐνες του πλάσματος, τη συγκέντρωση του φαρμάκου στο πλάσμα, την απόκριση οξείας φάσης, τη διαπερατότητα του φαρμάκου και τον αιματο-εγκεφαλικό φραγμό
Όγκος κατανομής	Θεωρητικός όγκος στον οποίο πρέπει να κατανεμηθεί μία δεδομένη δόση φαρμάκου στο σώμα ώστε να επιτευχθεί συγκέντρωση αντίστοιχη αυτής στο πλάσμα. Τα περισσότερα λιποδιαλυτά φάρμακα έχουν υψηλότερο όγκο κατανομής
Μεταβολισμός	Μετατροπή μίας χημικής ουσίας σε άλλες που, συνήθως, διαθέτουν μικρή ή καμία από τη δραστηριότητα του φαρμάκου
Βιοδιαθεσιμότητα	Η έκταση στην οποία ένα φάρμακο απορροφάται και καθίσταται διαθέσιμο για τον ιστό-στόχο
Χρόνος ημιζωής	Ο χρόνος που απαιτείται για να ελαττωθεί στο ήμισυ η συγκέντρωση του φαρμάκου στο πλάσμα. Σχετίζεται συχνά με τη διάρκεια δράσης
Συγκέντρωση σταθερής κατάστασης	Η κατάσταση ισορροπίας κατά την οποία επιτυγχάνεται σταθερή συγκέντρωση του φαρμάκου, συνήθως μετά από 5 χρόνους ημιζωής. Παρέχει την πληροφορία τού πότε η άθροιση του φαρμάκου έχει φτάσει στο ανώτερο όριό της
Απέκκριση	Ο θεωρητικός όγκος του πλάσματος από τον οποίο απομακρύνεται πλήρως το φάρμακο ανά μονάδα χρόνου
Μεταβολισμός 1ης διόδου	Αναφέρεται στον μεταβολισμό ενός φαρμάκου που συμβαίνει κατά τη μετάβαση από τον εντερικό αυλό στη συστηματική κυκλοφορία

flopped), με την απέκκριση του ΕΑΜΔ να περιορίζεται από την απορρόφησή του από το σημείο της ένεσης και όχι από τον μεταβολισμό του φαρμάκου.¹² Πρόκειται για την εξαίρεση στον κανόνα, σύμφωνα με τον οποίο η σταθερά του ρυθμού απορρόφησης είναι μεγαλύτερη από τη σταθερά του ρυθμού απέκκρισης.²¹ Σε αυτήν τη μορφή φαρμακοκινητικής, ο χρόνος ημιζωής του φαρμάκου στο πλάσμα αντικατοπτρίζει καλύτερα τον ρυθμό απορρόφησης παρά τον ρυθμό απέκκρισης.²⁰

Ως γενικός κανόνας, απαιτούνται 5 χρόνοι ημιζωής μέχρι τα επίπεδα σταθερής κατάστασης να φτάσουν περίπου το 97%.²² Ο ρυθμός απορρόφησης των φαρμάκων από τους σκελετικούς μύες εξαρτάται από παράγοντες, όπως είναι η τεχνική της ένεσης και η φαρμακοτεχνική μορφή του φαρμάκου, η κατανομή του λίπους και η αιματική παροχή του μυός στον οποίο χορηγείται το φάρμακο.²³ Όσον αφορά στον ρόλο του όγκου του χορηγούμενου φαρμάκου στον ρυθμό της απορρόφησης του και στον χρόνο ημιζωής του, πιθανώς η σταθερά του ρυθμού απορρόφησης να ελαττώνεται όσο μεγαλώνει ο όγκος του φαρμάκου που ενίεται.^{24,25}

ΕΑΜΔ 1ης γενιάς

Τα ΕΑΜΔ 1ης γενιάς αποτελούν συνδυασμούς εστέρος του φαρμάκου με λιπαρό οξύ μακράς αλυσού και η εστεροποίηση έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη λιποδιαλυτότητα του φαρμάκου, έτσι αυτό μπορεί να διαλυθεί

σε ελαιώδη βάση: σησαμέλαιο, καρυδέλαιο ή συνθετικό φυτικό έλαιο.¹⁹ Παλαιότερες μικρές μελέτες^{26,27} είχαν δείξει ότι το σησαμέλαιο αποδομείται βραδύτερα από το συνθετικό φυτικό έλαιο.

Γενικά, τα προφάρμακα είναι εστέρες που, κατά την υδρόλυση στο σώμα, μετατρέπονται σε βιοδραστικά φάρμακα. Σε αυτήν τη μορφή depot φαρμάκου, συντίθενται εστέρες του φαρμάκου που σχηματίζουν ένα απόθεμά του, ο ρυθμός απορρόφησης του οποίου ελέγχεται από την τμηματική απελευθέρωσή του από αυτό το απόθεμα προς τους ιστούς με ρυθμό αντίστοιχο του οποίου οι εστέρες του φαρμάκου ανανεώνουν το δραστικό μόριό του.²⁸

Το διάλυμα που δημιουργείται, χορηγείται με βαθιά ενδομυϊκή (im) ένεση, που μπορεί να είναι επώδυνη. Από την αποθήκη που δημιουργείται στον μυϊκό ιστό, ο εστέρας εγκαταλείπει το έλαιο βραδέως. Το ενεργό υδρόφιλο συστατικό του εστέρα, που είναι το αντιψυχωσικό φάρμακο, κατευθύνεται στο διάμεσο διαμέρισμα της κυκλοφορίας. Το εστεροποιημένο φάρμακο υδρολύεται ταχέως από εστεράσες του πλάσματος επιτρέποντας την είσοδο του φαρμάκου στον εγκέφαλο.^{11,29,30}

Στην περίπτωση των ΕΑΜΔ που περιέχουν εστεροποιημένη άλυσιο, περίπου 95% του διαλύματος που ενίεται παραμένει στην περιοχή της ένεσης.³¹ Το υπόλοιπο 5% μοιράζεται μεταξύ δέρματος, οστών και σπλαγχνικών ιστών και δεν διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στον μη-

χανισμό βραδείας απελευθέρωσης του φαρμάκου.^{31,32} Για να φτάσουν τα φάρμακα σε σταθερή κατάσταση με επανειλημμένες ενέσεις, απαιτείται διάστημα εβδομάδων ως μηνών με την απέκκρισή τους να είναι επίσης βραδεία.^{29,32}

Αλοπεριδόλη

Είναι σχεδόν αδιάλυτη στο ύδωρ και ετοιμάζεται σε διάλυμα σιρασμέλαιου. Μετά την im χορήγηση, το φάρμακο απελευθερώνεται βραδέως, υδρολύεται από εστεράσες του πλάσματος και αποθηκεύεται εντός ημερών σε λιπώδεις αποθήκες σε διάφορες περιοχές του οργανισμού, εκτός του κεντρικού νευρικού συστήματος.^{33–35} Η υδρόλυση από τις εστεράσες οδηγεί στη δημιουργία αλοπεριδόλης και δεκανοϊκού οξέος³⁶ με την πρώτη να μεταβολίζεται στο ήπαρ, κυρίως μέσω οξειδωτικής N-αποακυλίωσης.³⁷ Το σιρασμέλαιο μπορεί να απορροφηθεί στο λεμφικό σύστημα και, επιπλέον, να καθυστερήσει τη διαδικασία της υδρόλυσης συμβάλλοντας στην παρατεταμένη διάρκεια δράσης του φαρμάκου.^{38,39}

Η φαρμακοκινητική της ακολουθεί το μοντέλο flip-flop με τη μέγιστη συγκέντρωση στο πλάσμα να επιτυγχάνεται περίπου την 7η ημέρα και τον χρόνο ημιζωής να είναι περίπου 3 εβδομάδες.^{35,38} Μετά τη δεύτερη ένεση, οι συγκεντρώσεις στο πλάσμα αυξάνονται και συνθήκες σταθερής κατάστασης επιτυγχάνονται σε 2–3 μήνες.⁴⁰ Η συνήθης δόση συντήρησης γενικά ισοδυναμεί με 10–15 φορές το επίπεδο της προηγούμενης ημερήσιας per os δόσης, αναλόγως και της κλινικής απόκρισης του ασθενούς, και φαίνεται να βρίσκεται κοντά στα 150 mg. Υπάρχει περιορισμένη κλινική εμπειρία με δόσεις πάνω από τα 450 mg τον μήνα.^{14,16,22,35}

Ζουκλοπενθιζόλη

Φαρμακοτεχνικά, διατίθεται ως δεκανοϊκός εστέρας του φαρμάκου διαλυμένος σε λεπτό φυτικό έλαιο.⁴¹ Στο δοσολογικό φάσμα 50–800 mg, κορυφαία επίπεδα στο πλάσμα επιτυγχάνονται 1 εβδομάδα μετά την ένεση και ανιχνεύσιμη ποσότητά του υπάρχει για 28 ημέρες.⁴² Κλινικά, η επίδρασή της διαρκεί 2–4 εβδομάδες,^{41,43} ο χρόνος ημιζωής στο πλάσμα είναι περίπου 19 ημέρες και ο χρόνος μέχρι την επίτευξη σταθερής κατάστασης είναι περίπου 12 εβδομάδες.^{29,31,44}

Άτυπα ΕΑΜΔ

Ρισπεριδόνη

Είναι το πρώτο άτυπο αντιψυχωσικό που διατέθηκε σε ενέσιμη μορφή μακράς δράσης. Το ενέσιμο σκεύασμα περιέχει ρισπεριδόνη μέσα σε μικροσφαιρίδια βιοαποδομήσιμου πολυμερούς από γλυκολικό και γαλακτικό οξύ τα οποία υδρολύονται βραδέως *in vivo* και απελευθε-

ρώνουν το φάρμακο.⁴⁵ Το πολυμερές είναι εγκεκριμένο για χρήση σε ανθρώπους λόγω της βιολογικής του συμβατότητας και της χαμηλής του τοξικότητας.⁴⁶ Η βιολογική του αποδόμηση είναι χρήσιμη ως μέθοδος σταθερής, συνεχούς απελευθέρωσης φαρμάκου χωρίς να χρειάζεται χειρουργική παρέμβαση, παρά μόνο η χορήγηση της ένεσης.^{47,48}

Μετά από μία μόνο χορήγηση, ο χρόνος ημιζωής εκτιμάται ότι είναι 4–6 ημέρες. Στην κλινική πράξη, η κατάσταση είναι περισσότερο σύνθετη καθώς αρχικά δεν απελευθερώνεται φάρμακο (απελευθερώνεται λιγότερο από 1% της δόσης κυρίως από την επιφάνεια των μικροσφαιριδίων) για μερικές εβδομάδες μέχρι να αρχίσει η κατάτμηση των μικροσφαιριδίων. Η απελευθέρωση του φαρμάκου λαμβάνει χώρα μετά από περίπου 3 εβδομάδες, θεραπευτικά επίπεδα επιτυγχάνονται στις 4–6 εβδομάδες και σταθερή κατάσταση στο πλάσμα μετά από περίπου 8 εβδομάδες.^{49–51} Τα χαρακτηριστικά αποδόμησης των μικροσφαιριδίων είναι αυτά που καθορίζουν τη συχνότητα χορήγησης της ένεσης: καθυστέρηση της χορήγησης κατά μία εβδομάδα οδηγεί σε ελάττωση της δραστικής συγκέντρωσης στο 35% της ελάχιστης συγκέντρωσης σταθερής κατάστασης.⁵² Ο χρόνος ημιζωής στο πλάσμα είναι 4 ημέρες, ανιχνεύσιμες συγκεντρώσεις του σε αυτό υπάρχουν για ως περίπου 7 εβδομάδες μετά από μία μόνο χορήγηση και τα μεσοδιαστήματα χορήγησης είναι 2 εβδομάδες.⁵³

Η im χορήγηση γίνεται στον γλουτιαίο μυ αν και, πιθανώς, οι χορηγήσεις τόσο στον γλουτιαίο όσο και στον δελτοειδή παρουσιάζουν βιοϊσοδυναμία στις ίδιες δόσεις αναφορικά τόσο με τα κορυφαία όσο και με τα συνολικά επίπεδα στο πλάσμα. Επιπλέον, σε αμφότερες τις χορηγήσεις, η φαρμακοκινητική παρουσιάζει αντιστοιχία με τη δόση.⁵⁴ Αν διακοπεί η χορήγηση του φαρμάκου, επαρκή επίπεδά του διατηρούνται στο πλάσμα για περίπου 4–5 εβδομάδες πριν την ταχεία ελάττωσή τους και με τη συμπλήρωση 8 εβδομάδων πρακτικά δεν υπάρχει φάρμακο στον οργανισμό.⁵⁵

Ο καλύτερος τρόπος τιτλοποίησης του φαρμάκου είναι ο καθορισμός της απαιτούμενης δόσης per os ρισπεριδόνης και η μετατροπή της στην ισοδύναμη δόση ενέσιμου φαρμάκου. Συνήθως αντιστοιχούν 25 mg κάθε 2 εβδομάδες σε 2 mg per os ρισπεριδόνης και 50 mg κάθε 2 εβδομάδες σε 4 mg per os ρισπεριδόνης.^{16,49,50} Ο μεταβολισμός της σε 9-OH-ρισπεριδόνη (παλιπεριδόνη) διαμεσολαβείται από το ισοένζυμο 2D6 του κυτοχρώματος P450.⁵⁶

Ολανζαπίνη

Πρόκειται για συνδυασμό ολανζαπίνης και παμοϊκού οξέος υπό μορφή κρυσταλλικού άλατος διαλυμένου σε

ύδωρ.⁴¹ Ο σχηματισμός αδιάλυτου άλατος είναι μία απλή μέθοδος τροποποίησης του φαρμάκου ώστε να αποκτήσει προφίλ παρατεταμένης αποδέσμευσης⁵⁷ και απλοποιεί τη φαρμακοκινητική καθώς το φάρμακο παραμένει άθικτο σε ένα βιολογικό υγρό.¹¹ Όταν ενίεται στον γλουτιαίο μυ, αυτό το οργανικό άλας διαλύεται *in situ* βραδέως στην ολανζαπίνη, που είναι η ελεύθερη βάση και απορροφάται ταχέως στον μυϊκό ιστό, και στο παμοϊκό οξύ, το οποίο είναι πρακτικά αδιάλυτο στο ύδωρ.⁵⁸

Συγκεντρώσεις του φαρμάκου παρατηρούνται στο πλάσμα αμέσως μετά την ένεση και διατηρούνται λόγω της παρατεταμένης im απορρόφησης, με τον χρόνο ημιζωής να είναι περίπου 30 ημέρες,¹³ κάτι που επιτρέπει τη χορήγηση της ένεσης σε διαστήματα 2 ή 4 εβδομάδων.^{59,60} Μετά την ένεση, κορυφαία επίπεδα στο πλάσμα παρατηρούνται σε 2–4 ημέρες⁶¹ ενώ ο χρόνος για την επίτευξη σταθερής κατάστασης, με τακτική χορήγηση της ένεσης, είναι περίπου 8–12 εβδομάδες.^{13,61} Το φάρμακο είναι εγκεκριμένο για χορήγηση στον γλουτιαίο μυ²⁰ με την ένεση στον δελτοειδή να είναι λιγότερο αποτελεσματική.⁶² Η παμοϊκή ολανζαπίνη διαλύεται ευχερώς σε υδατικά περιβάλλοντα, όπως στο πλάσμα, και, κατά συνέπεια, οι φαρμακοκινητικές της ιδιότητες εξαρτώνται από τη μέθοδο χορήγησής της.⁴¹

Οι κύριες μεταβολικές οδοί της ολανζαπίνης περιλαμβάνουν τη γλυκουρονιδίωση και την οξειδωση μέσω του κυτοχρώματος P450. Από τα ισοένζυμα του τελευταίου, κύριο ρόλο φαίνεται να διαδραματίζει το 1A2 ενώ μικρότερο ρόλο έχει το 2D6.⁵⁶

Παλιπεριδόνη

Πρόκειται για τον παλμιτικό εστέρα της παλιπεριδόνης που παρασκευάζεται ως εναιώρημα νανοκρυστάλλων σε υδατικό διάλυμα.⁶³ Η πολύ χαμηλή διαλυτότητα στο ύδωρ συνεπάγεται βραδεία απελευθέρωση του φαρμάκου μετά την im χορήγηση στον δελτοειδή ή στον γλουτιαίο μυ.⁶⁴ Η υδρόλυση των μορίων του φαρμάκου οδηγεί στην απελευθέρωση παλιπεριδόνης και παλμιτικού οξέος παρουσιάζοντας διφασική απορρόφηση στη συστηματική κυκλοφορία:⁶⁵ ένα μέρος εισέρχεται σχετικά ταχέως στο κεντρικό διαμέρισμα με διεργασίες φαρμακοκινητικής μηδενικής τάξεως ενώ το υπόλοιπο εισέρχεται στη συστηματική κυκλοφορία, μετά από κάποιο διάστημα, με διεργασίες φαρμακοκινητικής πρώτης τάξεως.¹⁶

Μετά τη χορήγηση, το ισότονο υδατικό διάλυμα εισχωρεί εύκολα στον μυϊκό ιστό. Κατόπιν, τα μόρια της αδιάλυτης παλμιτικής παλιπεριδόνης εντοπίζονται στο σημείο της ένεσης ως συσσωματώματα και, εξαιτίας της πολύ χαμηλής υδατοδιαλυτότητάς τους, διαλύονται βραδέως στο διάμεσο διαμέρισμα στο σημείο της im έ-

νεσης πριν να λάβει χώρα η υδρόλυσή τους σε παλμιτικό οξύ και παλιπεριδόνη από εστεράσες.¹⁶

Σε αντιδιαστολή προς τη ρισπεριδόνη της οποίας αποτελεί ενεργό μεταβολίτη, η ενέσιμη παλιπεριδόνη επιτρέπει την άμεση φόρτιση χωρίς να απαιτεί ταυτόχρονη λήψη φαρμάκου *per os*. Αυτό οφείλεται στην αυξημένη επιφάνεια των νανοκρυστάλλων που οδηγεί σε ταχεία απελευθέρωση του φαρμάκου την πρώτη ημέρα, επομένως ο χρόνος μέχρι να επιτευχθεί συγκέντρωση σταθερής κατάστασης είναι βραχύς. Χορηγείται κάθε 4 εβδομάδες (μετά από τις δύο πρώτες ενέσεις την αρχική εβδομάδα) με τη δεύτερη ένεση να μπορεί να χορηγηθεί 4 ημέρες πριν ή μετά την ημέρα 8 (που είναι η προγραμματισμένη ημέρα χορήγησης της δεύτερης δόσης, μία εβδομάδα μετά την πρώτη). Οι δόσεις συντήρησης μπορούν να χορηγηθούν 7 ημέρες πριν ή μετά την καθορισμένη ημερομηνία χορήγησης.^{63,66}

Η χορήγηση στον δελτοειδή φαίνεται να εξασφαλίζει υψηλότερη μέγιστη συγκέντρωση –εκτιμάται σε περίπου 28% με μία μόνο δόση–⁶³ που πιθανώς οφείλεται στον διαφορετικό ρυθμό απορρόφησης επειδή υπάρχει αρκετός λιπώδης ιστός στον γλουτιαίο μυ. Αργότερα όμως, κατά τη θεραπεία συντήρησης, είναι αποδεκτό να γίνεται εναλλαγή των θέσεων χορήγησης του φαρμάκου μεταξύ δελτοειδούς και γλουτιαίου μυός.

Η μέγιστη συγκέντρωση στο πλάσμα επιτυγχάνεται σε 2 εβδομάδες και μπορεί να διαρκέσει ως 18 εβδομάδες, ο χρόνος ημιζωής είναι 25–49 ημέρες επιτρέποντας τη χορήγηση της ένεσης μία φορά τον μήνα^{68–71} και ο χρόνος μέχρι την επίτευξη σταθερής κατάστασης περίπου 20 εβδομάδες.⁷² Η κατά προσέγγιση ισοδυναμία δόσεων με την ενέσιμη ρισπεριδόνη μακράς δράσης είναι περίπου 2:1: για παράδειγμα, αν ο ασθενής λαμβάνει 50 mg ρισπεριδόνης κάθε 2 εβδομάδες, η αντίστοιχη δόση παλιπεριδόνης είναι 100 mg ανά μήνα.^{16,63}

Το 2015 εγκρίθηκε στις ΗΠΑ (έναν χρόνο αργότερα στην Ευρώπη) η παλιπεριδόνη μακράς δράσης που χορηγείται κάθε 3 μήνες.⁷³ Απαιτείται η προηγούμενη κλινική σταθεροποίηση με παλιπεριδόνη μακράς δράσης που χορηγείται ανά μήνα για τουλάχιστον 4 μήνες ώστε να καθοριστεί με ακρίβεια η δόση του φαρμάκου, –που εκτιμάται ότι είναι 3,5 φορές η τιμή της δόσης της μηνιαίας ένεσης– το οποίο χορηγείται im στον δελτοειδή ή στον γλουτιαίο μυ.^{73,74} Η πρώτη ένεση χορηγείται την ημέρα που ήταν προγραμματισμένη η χορήγηση της μηνιαίας ένεσης με περιθώριο απόκλισης μίας εβδομάδας.⁷⁴

Αυτή η ένεση διαφέρει φαρμακοτεχνικά από την ένεση που χορηγείται κάθε μήνα όσον αφορά στο αυξημένο μέγεθος των νανοκρυσταλλικών μορίων που παρέχει εκτεταμένη, σταθερή απελευθέρωση του φαρμάκου επι-

τρέποντας μεγαλύτερα μεσοδιαστήματα μεταξύ των δόσεων.⁷⁵ Η απελευθέρωση του φαρμάκου ξεκινά την 1η ημέρα και διαρκεί για ως 18 μήνες. Μετά από μία μόνο ένεση, η συγκέντρωση του φαρμάκου στο πλάσμα αυξάνεται σταδιακά φτάνοντας στη μέγιστη συγκέντρωση σε περίπου 30–33 ημέρες. Ο χρόνος ημιζωής είναι περίπου 75 ημέρες και ο χρόνος μέχρι την επίτευξη σταθερής κατάστασης περίπου 52 εβδομάδες.⁷⁵ Η ένεση στον δελτοειδή οδηγεί σε υψηλότερη μέγιστη συγκέντρωση κατά 11–12%.⁷⁶

Η παλιπεριδόνη παρουσιάζει ελάχιστη εμπλοκή με τα ισονέζυμα 2D6 και 3A4 του κυτοχρώματος P450 καθώς, πρωταρχικά, παρουσιάζει νεφρική απέκκριση.⁵⁶

Αριπιπραζόλη

Διατίθεται ως διάλυμα κρυσταλλικής μονοϋδρικής αριπιπραζόλης σε μορφή ξηράς σκόνης και ενός ξεχωριστού υδατικού διαλύματος.^{77,78} Η λυόφιλη σκόνη σχηματίζει το ενέσιμο διάλυμα όταν αναμειγνύεται με το υδατικό διάλυμα.⁷⁹ Το συνιστώμενο μεσοδιάστημα χορήγησης είναι ο μήνας και, πάντως, όχι λιγότερο από 26 ημέρες μετά την τελευταία ένεση. Χορηγείται στον γλουτιαίο ή στον δελτοειδή μυ.²⁰ Κορυφαία επίπεδα στο πλάσμα διαπιστώνονται 6–7 ημέρες μετά τη χορήγηση της ένεσης, ο χρόνος ημιζωής στο πλάσμα είναι περίπου 30–46 ημέρες και ο χρόνος για να επιτευχθεί σταθερή κατάσταση περίπου 20 εβδομάδες.⁷⁸

Της χορήγησης του ενέσιμου φαρμάκου προηγείται per os θεραπεία με 10–20 mg του φαρμάκου ημερησίως για περίπου 2 εβδομάδες, η οποία συνεχίζεται για άλλες 2 εβδομάδες μετά τη χορήγηση της ένεσης.⁷⁸ Στη συνθήκη σταθερής κατάστασης, τα κορυφαία επίπεδα στο πλάσμα είναι ως 50% υψηλότερα συγκριτικά με τα κορυφαία επίπεδα μετά την πρώτη δόση.^{78–80}

Η συστηματική απορρόφηση της αριπιπραζόλης είναι βραδεία και παρατεταμένη λόγω της χαμηλής διαλυτότητας των μορίων της.⁷⁹ Παρότι η έκθεση στο φάρμακο είναι παρόμοια, ο ρυθμός απορρόφησης φαίνεται πως είναι υψηλότερος όταν το φάρμακο ενίεται στον δελτοειδή έναντι του γλουτιαίου μυός, πιθανώς λόγω της μικρότερης μάζας του και της υψηλότερης παροχής αίματος σε αυτόν. Ο χρόνος μέχρι την επίτευξη κορυφαίων επιπέδων στο πλάσμα υπολογίζεται σε περίπου 4 ημέρες για τη χορήγηση στον δελτοειδή και σε 5–7 ημέρες για τη χορήγηση στον γλουτιαίο.⁸⁰

Συζήτηση

Η θέση των ΕΑΜΔ στη θεραπεία της σχιζοφρένειας και άλλων ψυχώσεων είναι επαρκώς τεκμηριωμένη και προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα παρά το γεγονός ότι ίσως να μην χρησιμοποιούνται συχνά στην κλινική πράξη. Τα

πρώτα 2–5 χρόνια μετά την έναρξη της σχιζοφρένειας θεωρούνται σημαντικά για τον καθορισμό της μακροχρόνιας πρόγνωσης των ασθενών⁸¹ με την πτωχή τήρηση των ιατρικών οδηγιών για τη λήψη per os αγωγής να θεωρείται η συχνότερη αιτία υποτροπής.⁸² Τα ΕΑΜΔ μπορεί να προσφέρουν ένα πλεονέκτημα, όσον αφορά στην τήρηση των οδηγιών, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση του κινδύνου υποτροπής στα πρώιμα στάδια της νόσου ή σε ασθενείς κατά το πρώτο επεισόδιο.^{83,84}

Η καλή κατανόηση της φαρμακοκινητικής τους μπορεί να βελτιώσει το αποτέλεσμα της έκβασης των ασθενών επειδή διευκολύνει τη βελτιστοποίηση της φαρμακοθεραπείας επιτρέποντας την εξατομίκευση των δοσολογικών σχημάτων.²⁰ Αυτά τα φάρμακα, σε σύγκριση με την per os αγωγή, διατηρούν σταθερά θεραπευτικά επίπεδα στο αίμα, κατά την περίοδο μεταξύ των ενέσεων, και δεν έχουν το πρόβλημα της βιοδιαθεσιμότητας που σχετίζεται με τον μεταβολισμό και την απορρόφησή τους.^{4,16} Οι ασθενείς δεν χρειάζεται να θυμούνται να λαμβάνουν καθημερινά φάρμακα ενώ ο κίνδυνος υπερδοσολογίας είναι χαμηλότερος.¹⁶ Επιπλέον, βοηθούν στην τακτική επαφή με τον γιατρό και στη δημιουργία καλής θεραπευτικής σχέσης.⁸⁵

Στην Ελλάδα, κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή 2 ΕΑΜΔ 1ης γενιάς (αλοπεριδόλη και ζουκλοπενθιξόλη) και 4 νεότερα ΕΑΜΔ (ρισπεριδόνη, παλιπεριδόνη, ολανζαπίνη, αριπιπραζόλη). Ως προς τις φαρμακοτεχνικές μορφές, τα φάρμακα 1ης γενιάς είναι συνδυασμοί εστέρος του φαρμάκου με λιπαρό οξύ μακράς αλύσου. Η εστεροποίηση έχει σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη λιποδιαλυτότητα του φαρμάκου και, κατά συνέπεια, αυτό μπορεί να διαλυθεί σε ελαιώδη βάση. Οι φαρμακοτεχνικές μορφές των νεότερων ΕΑΜΔ είναι διαφορετικές αλλά κοινό χαρακτηριστικό όλων των φαρμάκων είναι η αποθήκευσή τους σε ένα απόθεμα φαρμάκου στον μυ που χορηγείται η ένεση και, από εκεί, η βραδεία απελευθέρωσή τους (πίνακας 3).

Όλα τα ΕΑΜΔ μπορούν να χορηγηθούν μία φορά κάθε μήνα, κάτι που αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα, με δύο εξαιρέσεις: τη ρισπεριδόνη, η οποία πρέπει να χορηγείται κάθε δύο εβδομάδες, και τη νέα μορφή παλιπεριδόνης που χορηγείται κάθε τρεις μήνες. Επιπλέον, για τη ρισπεριδόνη και την αριπιπραζόλη είναι απαραίτητη η συγχορήγηση με per os αγωγή για το πρώτο διάστημα.

Η ύπαρξη αρκετών ΕΑΜΔ δίνει στον κλινικό γιατρό τη δυνατότητα να επιλέξει το καταλληλότερο από αυτά τα φάρμακα και, αν χρειάζεται, να τα συνδυάσει με per os αγωγή. Σε κάθε περίπτωση όμως είναι σημαντική η γνώση βασικών φαρμακοκινητικών χαρακτηριστικών του ΕΑΜΔ που θα χρησιμοποιηθεί ώστε να μεγιστοποιηθεί το όφελος για τον ασθενή και να ελαττωθούν οι πιθανότητες ανεπιθύμητων ενεργειών.

Πίνακας 3. Φαρμακοτεχνικές μορφές ΕΑΜΔ.^{19,35,41,63,65,75,77,78}

ΕΑΜΔ 1ης γενιάς	
Αλοπεριδόλη	Συνδυασμοί εστέρος του φαρμάκου με λιπαρό οξύ μακράς αλύσου (συνήθως δεκανοϊκό οξύ)
Ζουκλοπενθιζόλη	Διάλυση σε ελαιώδη βάση (σησαμέλαιο, καρυδέλαιο, φυτικό έλαιο)
Άτυπα ΕΑΜΔ	
ΡΙσπεριδόνη	Μικροσφαιρίδια βιοαποδομήσιμου πολυμερούς από γλυκολικό και γαλακτικό οξύ
Ολανζαπίνη	Βάση (ολανζαπίνη) και οξύ (παμοϊκό οξύ) Κρυσταλλικό άλας
Παλιπεριδόνη	Παλμιτικός εστέρας παλιπεριδόνης
Χορήγηση ανά μήνα	Εναιώρημα ναοκρυστάλλων σε υδατικό διάλυμα
Χορήγηση ανά 3 μήνες	Αυξημένο μέγεθος ναοκρυστάλλων
Αριπιπραζόλη	Κρυσταλλική μονοϋδρική αριπιπραζόλη σε μορφή ξηράς σκόνης και ξεχωριστό υδατικό διάλυμα

Βιβλιογραφία

- Gaebel W, Riesbeck M. Are there clinically useful predictors and early warning signs for pending relapse? *Schizophr Res* 2014, 152:469–477, doi: 10.1016/j.schres.2013.08.003
- Perkins D, Lieberman J, Gu H, Tohen M, McEvoy J, Green A et al, HGDH Research Group. Predictors of antipsychotic treatment response in patients with first-episode schizophrenia, schizoaffective and schizophreniform disorders. *Br J Psychiatry Suppl* 2004, 185:18–24, doi: 10.1192/bjp.185.1.18
- Fleischhacker WW, Miyamoto S. Pharmacological treatment of schizophrenia: current issues and future perspectives. *Clin Neuropsychopharmacol Ther* 2016, 7:1–8, doi: 10.5234/cnpt.7.1
- Hasan A, Falkai P, Wobrock T, Lieberman J, Glenthøj B, Gattaz WF et al. World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) guidelines for biological treatment of schizophrenia, part 2: update 2012 on the long-term treatment of schizophrenia and management of antipsychotic-induced side effects. *World J Biol Psychiatry* 2013, 14:2–44, doi: 10.3109/15622975.2012.739708
- Llorca P, Abbar M, Courtet P, Guillaume S, Lancrenon S, Samalin L. Guidelines for the use and management of long-acting injectable antipsychotics in serious mental illness. *BMC Psychiatry* 2013, 13:340, doi: 10.1186/1471-244X-13-340
- Tiihonen J, Haukka J, Taylor M, Haddad PM, Patel MX, Korhonen P. A nationwide cohort study of oral and depot antipsychotics after first hospitalization for schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2011, 168:603–609, doi: 10.1176/appi.ajp.2011.10081224
- Kane JM, Aguglia E, Altamura AC, Ayuso Gutierrez JL, Brunello N, Fleischhacker WW et al. Guidelines for depot antipsychotic treatment in schizophrenia. European Neuropsychopharmacology Consensus Conference in Siena, Italy. *Eur Neuropsychopharmacol* 1998, 8:55–66, doi: 10.1016/S0924-977X(97)00045-X
- Yatham LN, Kennedy SH, Parikh SV, Schaffer A, Bond DJ, Frey BN et al. Canadian Network for Mood and Anxiety Treatments (CANMAT) and International Society for Bipolar Disorders (ISBD) 2018 guidelines for the management of patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2018, 20:97–170, doi: 10.1111/bdi.12609
- Fleischhacker WW. Second-generation antipsychotic long-acting injections: Systematic review. *Br J Psychiatry Suppl* 2009, 52:S29–S36, doi: 10.1192/bjp.195.52.s29
- Kane JM. Utilization of long-acting antipsychotic medication in patient care. *CNS Spectrums* 2006, 11:1–7, doi: 10.1017/S1092852900025852
- Park EJ, Amatya S, Kim MS, Park JH, Seol E, Lee H et al. Long-acting injectable formulations of antipsychotic drugs for the treatment of schizophrenia. *Arch Pharm Res* 2013, 36:651–659, doi: 10.1007/s12272-013-0105-7
- Ereshefsky L, Mascarenas CA. Comparison of the effects of different routes of antipsychotic administration on pharmacokinetics and pharmacodynamics. *J Clin Psychiatry* 2003, 64(Suppl 16):S18–S23, PMID: 14680415
- Heres S, Kraemer S, Bergstrom RF, Detke HC. Pharmacokinetics of olanzapine long-acting injection: the clinical perspective. *Int Clin Psychopharmacol* 2014, 29:299–312, doi: 10.1097/YIC.000000000000040
- Puri BK. *Drugs in Psychiatry*. Oxford University Press, Oxford, 2013
- Southwood RL, Fleming VH, Huckaby G. *Concepts in clinical pharmacokinetics*. American Society of Health-System Pharmacists, Bethesda, 2018
- Spanarello S, La Ferla T. The pharmacokinetics of long-acting antipsychotic medications. *Curr Clin Pharmacol* 2014, 9:310–317, doi: 10.2174/15748847113089990051
- Toutain PL, Bousquet-Melou A. Plasma terminal half-life. *J Vet Pharmacol Ther* 2004, 27:427–439, doi: 10.1111/j.1365-2885.2004.00600.x
- Marder SR, Hubbard JW, Van Putten T, Midha KK. Pharmacokinetics of long-acting injectable neuroleptic drugs: clinical implications. *Psychopharmacology* 1989, 98:433–439, doi: 10.1007/bf00441937
- Jann MW, Penzak SR. Long-acting injectable second-generation antipsychotics: An update and comparison between agents. *CNS Drugs* 2018, 32:241–257, doi: 10.1007/s40263-018-0508-6
- Lee LHN, Choi C, Collier AC, Barr AM, Honer WG, Procyshyn RM. The pharmacokinetics of second-generation long-acting injectable antipsychotics: Limitations of monograph values. *CNS Drugs* 2015, 29:975–983, doi: 10.1007/s40263-015-0295-2
- Jambhekar SS, Breen PH. *Basic pharmacokinetics*. Pharmaceutical Press, London, 2012
- Meyer JM. Understanding depot antipsychotics: an illustrated guide to kinetics. *CNS Spectrums* 2013, 18(Suppl 1):S55–S68, doi: 10.1017/S1092852913000783
- Yin J, Collier AC, Barr AM, Honer WG, Procyshyn RM. Paliperidone palmitate long-acting injectable given intramuscularly in the deltoid versus the gluteal muscle: are they therapeutically equivalent? *J Clin Psychopharmacol* 2015, 35:447–449, doi: 10.1097/JCP.0000000000000361
- Hirano K, Yamada H. Studies on the absorption of practically water-insoluble drugs following injection: IV. An approach for predicting relative intramuscular absorption rates of a drug in oily solution, aqueous

- suspension and aqueous surfactant solution in rats. *Chem Pharm Bull* 1981, 29:1410–1415, doi: 10.1248/cpb.29.1410
25. Hirano K, Ichihashi T, Yamada H. Studies on the absorption of practically water-insoluble drugs following injection. II. Intramuscular absorption from aqueous suspensions in rats. *Chem Pharm Bull* 1981, 29:817–827, doi: 10.1248/cpb.29.519
 26. Jørgensen A. Pharmacokinetic studies in volunteers of intravenous and oral cis (Z)-flupentixol and intramuscular cis (Z)-flupentixol decanoate in Viscolec. *Eur J Clin Pharmacol* 1980, 18:355–360, doi: 10.1007/BF00561395
 27. Knudsen P, Hansen LB, Hojholdt K, Larsen NE. Long-term depot neuroleptic treatment with perphenazine decanoate. I. Efficacy and side effects in a 12 month study of 42 drug monitored psychotic patients. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 1985, 322:S29–S40, PMID: 3907279
 28. Chaudhari K, Patel MM, Mehta PJ. Long-acting injectables: Current perspectives and future promise. *Crit Rev Ther Drug Carrier Syst* 2019, 36:137–181, doi: 10.1615/CritRevTherDrugCarrierSyst.2018025649
 29. Barnes TRE, Curson DA. Long-term depot antipsychotics: a risk-benefit assessment. *Drug Safety* 1994, 10:464–479, doi: 10.2165/00002018-199410060-00005
 30. Dencker SJ, Axelsson R. Optimising the use of depot antipsychotics. *CNS Drugs* 1996, 6:367–381, doi: 10.2165/00023210-199606050-00004
 31. Jann MW, Ereshefsky L, Saklad SR. Clinical pharmacokinetics of the depot antipsychotics. *Clin Pharmacokinet* 1985, 10:315–333, doi: 10.2165/00003088-198510040-00003
 32. Marder SR, Van Putten T, Mintz J, Lebell M, McKenzie J, May PR. Low- and conventional-dose maintenance therapy with fluphenazine decanoate. Two-year outcome. *Arch Gen Psychiatry* 1987, 44:518–521, doi: 10.1001/archpsyc.1987.01800180028005
 33. Groves JE. Prescribing long-acting neuroleptics. *Drug Ther* 1979, 9:106–111
 34. Groves JE, Mandel MR. The long-acting phenothiazines. *Arch Gen Psychiatry* 1975, 32:893–900, doi: 10.1001/archpsyc.1975.01760250085009
 35. McCutcheon R, Kaar SJ, Howes OD. Drugs to treat schizophrenia and psychosis (Dopamine antagonists and partial agonists other than clozapine). In: Haddad P, Nutt D (eds) *Seminars in Clinical Psychopharmacology*. Cambridge University Press, Cambridge, 2020
 36. Beresford R, Ward A. Haloperidol decanoate. A preliminary review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties and therapeutic use in psychosis. *Drugs* 1987, 33:31–49, doi: 10.2165/00003495-198733010-00002
 37. Forsman A, Ohman R. Pharmacokinetic studies on haloperidol in man. *Curr Ther Res Clin Exp* 1976, 20:319–336, PMID: 822989
 38. Froemming JS, Lam YW, Jann MW, Davis CM. Pharmacokinetics of haloperidol. *Clin Pharmacokinet* 1989, 17:396–423, doi: 10.2165/00003088-198917060-00004
 39. Jorgensen A, Gottfries CG. Pharmacokinetic studies on flupentixol and flupentixol decanoate in man using tritium labeled compounds. *Psychopharmacology* 1972, 27:1–10, doi: 10.1007/BF00421951
 40. Reyntjens AJM, Heykants JJP, Woestenborghs RJH, Gelders YG, Aerts TJL. Pharmacokinetics of haloperidol decanoate. A 2-year follow-up. *Int Pharmacopsychiatry* 1982, 17:238–246, doi: 10.1159/000468580
 41. Taylor D. Psychopharmacology and adverse effects of antipsychotic long-acting injections: a review. *Br J Psychiatry Suppl* 2009, 52:S13–S19, doi: 10.1192/bjp.195.52.s13
 42. Aaes-Jorgensen T. Pharmacokinetics of three different injectable zuclopenthixol preparations. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 1989, 13:77–85, doi: 10.1016/0278-5846(89)90005-5
 43. Baastrop PC, Ahlfors UG, Bjerkenstedt L, Dencker SJ, Fensbo C, Gravem A et al. A controlled Nordic multicentre study of zuclopenthixol acetate in oil solution, haloperidol and zuclopenthixol in the treatment of acute psychosis. *Acta Psychiatr Scand* 1993, 87:48–58, doi: 10.1111/j.1600-0447.1993.tb03329.x
 44. Viala A, Ba B, Durand A, Gouezo F, Hou N, Jorgensen A. Comparative study of the pharmacokinetics of zuclopenthixol decanoate and fluphenazine decanoate. *Psychopharmacology (Berl)* 1988, 94:293–297, doi: 10.1007/bf00174677
 45. Ramstack M, Grandolfi G, Mannaert E, D'Hoore P, Lasser R. Long-acting risperidone: prolonged-release injectable delivery of risperidone using medisorbò microsphere technology. *Schizophr Res* 2003, 60:314, doi: 10.1016/S0920-9964(03)80260-8
 46. Shive MS, Anderson JM. Biodegradation and biocompatibility of PLA and PLGA microspheres. *Adv Drug Deliv Rev* 1997, 28:5–24, doi: 10.1016/S0169-409X(97)00048-3
 47. Choi J, Seo K, Yoo J. Recent advances in PLGA particulate systems for drug delivery. *J Pharm Inv* 2012, 42:155–163, doi: 10.1007/s40005-012-0024-5
 48. Park EJ, Tak TH, Na DH, Lee KC. Effect of PEGylation on stability of peptide in poly(lactide-co-glycolide) microspheres. *Arch Pharm Res* 2010, 33:1111–1116, doi: 10.1007/s12272-010-0718-z
 49. Eerdekens M, Van Hove I, Remmerie B, Mannaert E. Pharmacokinetics and tolerability of long-acting risperidone in schizophrenia. *Schizophr Res* 2004, 70:91–100, doi: 10.1016/j.schres.2003.11.001
 50. Gefvert O, Eriksson B, Persson P, Helldin L, Björner A, Mannaert E et al. Pharmacokinetics and D2 receptor occupancy of long-acting injectable risperidone (Risperdal Consta) in patients with schizophrenia. *Int J Neuropsychopharmacol* 2005, 8:27–36, doi: 10.1017/S1461145704004924
 51. Rawat A, Stippler E, Shah VP, Burgess DJ. Validation of USP apparatus 4 method for microsphere in vitro release testing using Risperdal Consta. *Int J Pharm* 2011, 420:198–205, doi: 10.1016/j.ijpharm.2011.08.035
 52. Samtani MN, Sheehan JJ, Fu DJ, Remmerie B, Sliwa JK, Alphs L. Management of antipsychotic treatment discontinuation and interruptions using model-based simulations. *Clin Pharmacol Adv Applic* 2012, 4:25–40, doi: 10.2147/CPAA.S32735
 53. Kelleher JP, Centorrino F, Albert MJ, Baldessarini RJ. Advances in atypical antipsychotics for the treatment of schizophrenia: new formulations and new agents. *CNS Drugs* 2002, 16:249–261, doi: 10.2165/00023210-200216040-00004
 54. Thyssen A, Rusch S, Herben V, Quiroz J, Mannaert E. Risperidone long-acting injection: Pharmacokinetics following administration in deltoid versus gluteal muscle in schizophrenic patients. *J Clin Pharmacol* 2010, 50:1011–1021, doi: 10.1177/0091270009355156
 55. Wilson WH. A visual guide to expected blood levels of long-acting injectable risperidone in clinical practice. *J Psychiatr Pract* 2004, 10:393–401, doi: 10.1097/00131746-200411000-00009
 56. Biglow M, Flincum M. Long-acting injectable antipsychotics. In: Cohen H (ed) *Casebook in Clinical Pharmacokinetics and Drug Dosing*. McGraw Hill Education, 2015
 57. Chaudhari K, Patel MM, Mehta PJ. Long-acting injectables: Current perspectives and future promise. *Crit Rev Ther Drug Carrier Syst* 2019, 36:137–181, doi: 10.1615/CritRevTherDrugCarrierSyst.2018025649
 58. Lindenmayer JP. Long-acting injectable antipsychotics: focus on olanzapine pamoate. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2010, 6:261–267, doi: 10.2147/ndt.s3072
 59. Chue P, Chue J. A review of olanzapine pamoate. *Expert Opin Pharmacother* 2012, 13:1661–1670, doi: 10.1517/14656566.2012.686169

60. Naber D. Olanzapine pamoate for the treatment of schizophrenia. *Expert Opin Pharmacother* 2011, 12:627–633, doi: 10.1517/14656566.2011.553193
61. Kurtz D, Bergstrom R, McDonnell DP, Mitchell M. Pharmacokinetics (PK) of multiple doses of olanzapine long acting injection (OLAI), an intramuscular (IM) depot formulation of olanzapine (OLZ), in stabilized patients with schizophrenia. *Biol Psychiatry* 2008, 63:S288
62. Mitchell M, Kothare P, Bergstrom R, Zhao F, Yu Jen K, Walker D et al. Single- and multiple-dose pharmacokinetic, safety, and tolerability profiles of olanzapine long-acting injection: an open-label, multicenter, nonrandomized study in patients with schizophrenia. *Clin Ther* 2013, 35:1890–1908, doi: 10.1016/j.clinthera.2013.09.023
63. Chue P, Chue J. A review of paliperidone palmitate. *Expert Rev Neurother* 2012, 12:1383–1397, doi: 10.1586/ern.12.137
64. Gilday E, Nasrallah HA. Clinical pharmacology of paliperidone palmitate a parenteral long-acting formulation for the treatment of schizophrenia. *Rev Recent Clin Trials* 2012, 7:2–9, doi: 10.2174/157488712799363307
65. Gopal S, Gassman-Mayer C, Palumbo J, Samtani MN, Shiwach R, Alphs L. Practical guidance for dosing and switching paliperidone palmitate treatment in patients with schizophrenia. *Curr Med Res Opin* 2010, 26:377–387, doi: 10.1185/03007990903482772
66. Citrome L, Jaffe A, Levine J. Treatment of schizophrenia with depot preparations of fluphenazine, haloperidol, and risperidone among inpatients at state-operated psychiatric facilities. *Schizophr Res* 2010, 119:153–159, doi: 10.1016/j.schres.2010.02.1066
67. Hough S, Gopal S, Vijapurkar U, Lim P, Morozova M, Eerdeken M. Paliperidone palmitate maintenance treatment in delaying the time-to-relapse in patients with schizophrenia: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Schizophr Res* 2010, 116:107–117, doi: 10.1016/j.schres.2009.10.026
68. Samtani MN, Vermeulen A, Stuyckens K. Population pharmacokinetics of intramuscular paliperidone palmitate in patients with schizophrenia: A novel once-monthly, long-acting formulation of an atypical antipsychotic. *Clin Pharmacokinet* 2009, 48:585–600, doi: 10.2165/11316870-000000000-00000
69. Carter NJ. Extended-release intramuscular paliperidone palmitate: a review of its use in the treatment of schizophrenia. *Drugs* 2012, 72:1137–1160, doi: 10.2165/11208640-000000000-00000
70. Kramer M, Litman R, Hough D, Lane R, Lim P, Liu Y et al. Paliperidone palmitate, a potential long-acting treatment for patients with schizophrenia. Results of a randomized, double-blind, placebo-controlled efficacy and safety study. *Int J Neuropsychopharmacol* 2010, 13:635–647, doi: 10.1017/S1461145709990988
71. Sedky K, Nazir R, Lindenmayer JP, Lippman S. Paliperidone palmitate: Once monthly treatment option for schizophrenia. *Current Psychiatry Online* 2010, 9:48–50
72. Hoy SM, Scott LJ, Keating GM. Intramuscular paliperidone palmitate. *CNS Drugs* 2010, 24:227–244, doi: 10.2165/11203810-000000000-00000
73. Samtani MN, Nandy P, Ravenstijn P, Remmerie B, Vermeulen A, Russu, A et al. Prospective dose selection and acceleration of paliperidone palmitate 3-month formulation development using a pharmacometric bridging strategy. *Br J Clin Pharmacol* 2016, 82:1364–1370, doi: 10.1111/bcp.13050
74. Gopal S, Vermeulen A, Nandy P, Ravenstijn P, Nuamah I, Buron Vidal JA et al. Practical guidance for dosing and switching from paliperidone palmitate 1 monthly to 3 monthly formulation in schizophrenia. *Curr Med Res Opin* 2015, 31:2043–2054, doi: 10.1185/03007995.2015.1085849
75. Ravenstijn P, Remmerie B, Savitz A, Samtani MN, Nuamah I, Chang C-T et al. Pharmacokinetics, safety, and tolerability of paliperidone palmitate 3-month formulation in patients with schizophrenia: A phase-1, single-dose, randomized, open-label study. *J Clin Pharmacol* 2016, 56:330–339, doi: 10.1002/jcph.597
76. Carpinello B, Pinna F. Critical appraisal of 3-monthly paliperidone depot injections in the treatment of schizophrenia. *Drug Des Devel Ther* 2016, 10:1731–1742, doi: 10.2147/DDDT.S86301
77. Shirley M, Perry CM. Aripiprazole (ABILIFY MAINTENA®): a review of its use as maintenance treatment for adult patients with schizophrenia. *Drugs* 2014, 74:1097–1110, doi: 10.1007/s40265-014-0231-7
78. Mallikaarjun S, Kane JM, Bricmont P, McQuade R, Carson W, Sanchez R et al. Pharmacokinetics, tolerability and safety of aripiprazole once-monthly in adult schizophrenia: an open-label, parallel-arm, multiple-dose study. *Schizophr Res* 2013, 150:281–288, doi: 10.1016/j.schres.2013.06.041
79. Hebbrecht K, Morrens M, Neels H, Roosens L, Sabbe BGC. Pharmacokinetic evaluation of the aripiprazole (once-monthly) injection for the treatment of bipolar disorder. *Exp Opin Drug Metab Toxicol* 2018, 14:999–1005, doi: 10.1080/17425255.2018.1515911
80. Raoufinia A, Peters-Strickland T, Nylander A-G, Baker RA, Eramo A, Jin N et al. Aripiprazole Once-Monthly 400 mg: Comparison of Pharmacokinetics, Tolerability, and Safety of Deltoid Versus Gluteal Administration. *Int J Neuropsychopharmacol* 2017, 20:295–304, doi: 10.1093/ijnp/pyw116
81. Birchwood M, Todd P, Jackson C. Early intervention in psychosis. The critical period hypothesis. *Br J Psychiatry Suppl* 1998, 172:53–59, PMID: 9764127
82. Lindenmayer JP, Liu-Seifert H, Kulkarni PM, Kinon BJ, Stauffer V, Edwards SE et al. Medication nonadherence and treatment outcome in patients with schizophrenia or schizoaffective disorder with suboptimal prior response. *J Clin Psychiatry* 2009, 70:990–996, doi:10.4088/JCP.08m04221
83. Brissos S, Veguilla MR, Taylor D, Balanza-Martinez V. The role of long-acting injectable antipsychotics in schizophrenia: a critical appraisal. *Ther Adv Psychopharmacol* 2014, 4:198–219, doi: 10.1177/2045125314540297
84. Correll CU, Citrome L, Haddad PM, Lauriello J, Olfson M, Calloway SM et al. The use of long-acting injectable antipsychotics in schizophrenia: evaluating the evidence. *J Clin Psychiatry* 2016, 77(Suppl 3):S1–S24, doi:10.4088/JCP.15032su1
85. Kane JM, García-Ribera C. Clinical guideline recommendations for antipsychotic long-acting injections. *Br J Psychiatry* 2009, 195:S63–S67, doi: 10.1192/bjp.195.52.s63

Review

Clinical pharmacokinetics and pharmaceutical forms of long-acting injectable antipsychotics

Theocharis Chr. Kyziridis

Third Department of Psychiatry, Aristotle University of Thessaloniki, Greece

ARTICLE HISTORY: Received 1 June 2020/Revised 16 July 2020/Published Online 10 August 2021

ABSTRACT

Long-acting injectable antipsychotics (LAIs) hold an important place in the therapeutic management of patients with schizophrenia and other psychoses. They offer advantages, such as knowledge of whether patients follow the medical advice that is given, stable pharmacokinetics and better correlation between the administered dose and the plasma levels of the drug, regular follow-up and reduced risk of overdose. Knowledge of the best way to administer LAIs is important in clinical practice because it maximizes the efficacy of the drug and minimizes the side-effects. This knowledge is facilitated through understanding both the pharmacokinetics and the pharmaceutical forms of these drugs because it provides necessary information concerning their mode of action. Currently in Greece, two first-generation (haloperidol and zuclopenthixol) and four newer LAIs (risperidone, olanzapine, paliperidone and aripiprazole) are in circulation. Their pharmaceutical form facilitates the delayed delivery of the drug during a period of weeks, thus increasing the time interval needed for the drug administration in order to maintain plasma therapeutic concentrations under stable state conditions. This is achieved by creating an extravascular drug reservoir (depot) in the skeletal muscles from which the drug is slowly released into the systemic circulation. The rate of removal of LAIs is regulated by the slow rate of absorption in the site of injection and the phenomenon of their increased half-life is called flip-flop pharmacokinetics. Their rate of absorption from skeletal muscles depends on factors, such as the injection technique, the pharmaceutical form of the drug, the distribution of fat tissue and the blood supply of the muscle. First-generation LAIs are characterized chemically by an esterified drug molecule that is dissolved in oil vehicle. The esterified drug is then hydrolyzed rapidly by plasma esterases allowing the entrance of the drug into the brain. On the contrary, newer LAIs are aqueous-based formulations characterized by various pharmaceutical forms: microspheres (risperidone), pamoic acid crystal (olanzapine), nanocrystals (paliperidone), dry drug-suspension with water (aripiprazole). Among newer drugs, risperidone and aripiprazole must be administered orally concurrently with the LAI for an initial time period. Furthermore, risperidone is the only LAI administered every 2 weeks and 3-monthly paliperidone is the only one administered every 3 months. All the other LAIs (1st generation and atypical) are usually administered every 4 weeks. This paper reviews the pharmacokinetic and pharmaceutical characteristics of these drugs. It also provides information concerning basic elements of LAI pharmacokinetics in order to understand these characteristics better.

KEYWORDS: Long acting injectable antipsychotics, pharmaceutical characteristics, pharmacokinetics, psychosis, depot.

Ανασκόπηση

Κοινωνικό στίγμα και ψυχική ασθένεια: Ανασκόπηση εννοιών, μεθόδων και ευρημάτων

Αναστασία Ζήση

¹Τμήμα Κοινωνιολογίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μυτιλήνη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 18 Ιουνίου 2020/Αναθεωρήθηκε 27 Ιουλίου 2020/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 10 Αυγούστου 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εξήντα χρόνια πλησιάζουν από την πρώτη έκδοση της κοινωνιολογικής μελέτης του Goffman για το κοινωνικό στίγμα και η έρευνα για τη σύνδεσή του με την ψυχική ασθένεια, από τότε μέχρι σήμερα, παρήγαγε σημαντική γνώση που διασταυρώνει διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως της ψυχιατρικής με τις κοινωνικές επιστήμες. Η παρούσα εργασία στοχεύει στην ανασκόπηση των βασικών ευρημάτων και της γνώσης που παρήχθη, κατά τις τελευταίες δεκαετίες εξετάζοντας: (α) τη θεωρητική διάκριση της έννοιας, κατά τους Pryor & Reeder, σε κοινωνικές διαδικασίες που καλύπτουν τον δημόσιο στιγματισμό, τον αυτοστιγματισμό, το θεσμοθετημένο στιγματισμό και τον στιγματισμό λόγω οικειότητας, (β) αντιπροσωπευτικά ευρήματα διεθνών εμπειρικών ερευνών σχετικά με τη μεταβολή των δημόσιων στάσεων απέναντι στην ψυχική ασθένεια, (γ) τη μέτρηση του κοινωνικού στίγματος σχετιζόμενο με την ψυχική ασθένεια και την ανάπτυξη μεθοδολογιών, όπως κλίμακες και βινιέτες, (δ) την κατανόηση του κοινωνικού στιγματισμού ως μηχανισμού παραγωγής και αναπαραγωγής των ανισοτήτων, (ε) τη μελέτη των ψυχολογικών και κοινωνικών επιπτώσεων του στίγματος στα άτομα-στόχους των προκαταλήψεων, όπως και του άμεσου συγγενικού και κοινωνικού τους περιβάλλοντος, και τέλος τις δημόσιες καμπάνιες που προάγουν την εξάλειψη του κοινωνικού στίγματος στην ψυχική ασθένεια. Τα σύγχρονα θεωρητικά μοντέλα, όπως των Pescosolido & Martin, προσεγγίζουν το κοινωνικό στίγμα ως μια διαλεκτική διαδικασία που συμβαίνει εντός ενός δεδομένου ιστορικού πλαισίου σχέσεων κυριαρχίας και οι Link & Phelan εξηγούν πώς το κοινωνικό στίγμα, άλλοτε φανερά και άλλοτε άδηλα, παράγεται και παγιώνεται μέσω επίσημων θεσμικών πρακτικών. Οι διαχρονικές συγκρίσεις των ευρημάτων από τις διεθνείς μελέτες ως προς τις στάσεις του γενικού πληθυσμού απέναντι στην ψυχική ασθένεια δείχνουν, εκτός από την ένταση των προκαταλήψεων, και ορισμένες θετικές μεταβολές, όπως την αύξηση της κοινωνικής ανοχής, της ανοιχτότητας στην κοινοποίηση προσωπικών θεμάτων ψυχικής υγείας, και την αναζήτηση επαγγελματικής βοήθειας. Οι πολυδιάστατες μετρήσεις έναντι των σφαιρικών, ειδικευμένες σε συγκεκριμένους τύπους κοινωνικού στίγματος, φαίνεται πως καλύτερα συμβάλλουν στην κατανόησή του. Οι καμπάνιες για την εξάλειψη του δημόσιου στίγματος θα ήταν χρήσιμο να ανανεώσουν τα περιεχόμενα και τη συνολική τους στρατηγική προς την ανάδειξη βιογραφικών ιστοριών από ανθρώπους με ιστορικό ψυχικής ασθένειας οι οποίοι ανάρρωσαν κομίζοντας προς το ευρύ κοινό μηνύματα ελπίδας και προοπτικής.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Κοινωνικό στίγμα, ψυχική ασθένεια, επισκόπηση, ανισότητες.

Εισαγωγή

Εξήντα χρόνια πλησιάζουν από την πρώτη έκδοση της κοινωνιολογικής μελέτης του Goffman¹ για το κοινωνικό στίγμα και η έρευνα για τη σύνδεσή του με την ψυχική ασθένεια, από τότε μέχρι σήμερα, παρήγαγε σημαντική γνώση που διασταυρώνει διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως της ψυχιατρικής με τις κοινωνικές επιστήμες. Οι θεματικές που απασχολούν τόσο την κοινωνική όσο και την ψυχιατρική επιστήμη, καλύπτουν: (α) την οργάνωση της έννοιας μέσα από θεωρητικά μοντέλα, όπως το μοντέλο των Pescosolido & Martin,² η Θεωρητική Πλατφόρμα Ενσωμάτωσης των Κανονιστικών Επιδράσεων στο Στίγμα, και το μοντέλο των Pryor & Reeder³ για τα διαφορετικά είδη του κοινωνικού στίγματος και τις επιμέρους εκδηλώσεις του, (β) τη μέτρηση του κοινωνικού στίγματος σχετιζόμενο με την ψυχική ασθένεια και την ανάπτυξη μεθοδολογιών, όπως κλίμακες και βινιέτες, (γ) την εμπειρική και συγκριτική διερεύνηση του δημόσιου στίγματος για την ψυχική ασθένεια, (δ) την κατανόηση του κοινωνικού στιγματισμού ως μηχανισμού παραγωγής και αναπαραγωγής των ανισοτήτων, (ε) τη μελέτη των ψυχολογικών και κοινωνικών επιπτώσεων του στίγματος στα άτομα-στόχους των προκαταλήψεων⁴ όπως και του άμεσου περιβάλλοντός τους,⁵ συγχρόνως, με τις στρατηγικές που αναπτύσσουν για τη διαχείρισή του,⁶ και τέλος, τον σχεδιασμό και την υλοποίηση παρεμβάσεων για την εξάλειψη των στερεοτύπων και των κοινωνικών διακρίσεων σε βάρος των στιγματισμένων κοινωνικών ομάδων.⁷

Η ελληνόγλωσση βιβλιογραφία συγκεντρώνει έναν αριθμό από ανασκοπήσεις για το κοινωνικό στίγμα και την ψυχική ασθένεια,^{8,9} οι οποίες συζητούν το κοινωνικό στίγμα κυρίως ως ενδο-ατομικό φαινόμενο, που αναλύεται ενδο-περιστασιακά μέσω των ψυχολογικών διαδικασιών, όπως τα στερεότυπα και οι προκαταλήψεις, των εμπλεκόμενων μερών. Η παρούσα ανασκόπηση επιδιώκει να μετατοπίσει αυτήν τη συζήτηση προς την κατανόηση του κοινωνικού στίγματος ως ιδεολογικού φαινομένου, που παράγει και αναπαράγει ανισότητες σε βάρος των κοινωνικά καταπιεσμένων ομάδων, όπως τα άτομα με διάγνωση ψυχικής ασθένειας, και συγχρόνως να διακρίνει, θεωρητικά, τις διαφορετικές του μορφές στη βάση σύγχρονων θεωρητικών μοντέλων.

Το κοινωνικό στίγμα ως μια πολυσήμαντη έννοια: Θεωρητικά μοντέλα

Η ενότητα αυτή παρουσιάζει δύο θεωρητικά μοντέλα για την κατανόηση του κοινωνικού στίγματος ως μιας πολυσήμαντης έννοιας που περιλαμβάνει διαφορετικές όψεις και σημασίες ανάλογα του πλαισίου και της οπτικής γωνίας. Πρόσφατη ανασκόπηση των σύγ-

χρονων θεωρητικών προσεγγίσεων για το κοινωνικό στίγμα και των παραδόσεων που αυτές εκφράζουν, έχει διεξαχθεί από τη Ζήση.¹⁰ Το πρώτο θεωρητικό μοντέλο των Pryor & Reeder³ προσδιορίζει το κοινωνικό στίγμα μέσω των διαφορετικών του εκδηλώσεων που καλύπτουν τέσσερις διακριτές, αλλά δυναμικά μεταξύ τους σχετιζόμενες, έννοιες που σηματοδοτούν τις ακόλουθες διαδικασίες: (α) τον δημόσιο στιγματισμό, (β) τον αυτοστιγματισμό, (γ) τον θεσμοθετημένο στιγματισμό και (δ) τον στιγματισμό λόγω της οικειότητας. Ο δημόσιος στιγματισμός περιγράφει τις κοινωνικές και ψυχολογικές αντιδράσεις της κοινής γνώμης απέναντι σ' ένα άτομο ή μια ομάδα που πιστεύεται ότι διαθέτει μια απαξιωμένη κοινωνική ταυτότητα ή μια κοινωνικά επινενοημένη ανεπιθύμητη ιδιότητα. Ο αυτοστιγματισμός είναι το αποτέλεσμα της επίγνωσης που έχουν τα στιγματισμένα άτομα για τη «φυσιολογική» οπτική και τα κριτήριά της, όπως και των επιπτώσεων που αυτά συνεπάγονται, όταν κάποιος/α κρίνεται ανεπαρκής σε σχέση με αυτά. Το στίγμα λόγω οικειότητας, περιγράφει τις δυσμενείς επιπτώσεις, όπως υποτίμηση της υπόληψης,¹¹ που βιώνουν τα άτομα τα οποία ανήκουν στο άμεσο κοινωνικό περιβάλλον των στιγματισμένων ατόμων, όπως συγγενείς, φίλοι και φροντιστές, αλλά και άτομα που περιστασιακά ή και τυχαία, βρέθηκαν να έχουν μαζί τους επαφές. Οι στρατηγικές απόκρυψης και ελέγχου πληροφοριών σχετικά με τη διατήρηση δεσμών με στιγματισμένα άτομα έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα στρεσογόνες, ειδικά για τα μέλη της οικογένειας.¹² Το θεσμοθετημένο στίγμα είναι αυτό που παράγεται από τις δομές εξουσίας, τους επίσημους θεσμούς και τους ιδεολογικούς μηχανισμούς, που είτε παγιώνουν είτε μεγεθύνουν ιδιότητες και χαρακτηριστικά τα οποία θεωρούνται ανεπιθύμητα και προκαλούν την κοινωνική αποδοκιμασία. Υπό αυτήν την έννοια, το στίγμα νομιμοποιεί τις υπάρχουσες ανισότητες ως προς την κατανομή πόρων ενώ παράγει νέες ανισότητες προς όφελος της κυρίαρχης ομάδας.^{13,14}

Το δεύτερο θεωρητικό μοντέλο των Pescosolido & Martin² επεξεργάζεται τις παραπάνω έννοιες εντός της Θεωρητικής Πλατφόρμας Κανονιστικών Επιδράσεων στο Στίγμα, που υποστηρίζει τη συνδιάλεξη μεταξύ κοινωνικής δομής και δράντος υποκειμένου, συγχωνεύοντας διαφορετικές θεωρίες, όπως της απόδοσης ετικέτας, των κοινωνικών δικτύων και των αναπαραστάσεων. Οι δύο ερευνητές ορίζουν τον κοινωνικό στιγματισμό ως μια διαλεκτική διαδικασία που συμβαίνει εντός ενός δεδομένου ιστορικού πλαισίου σχέσεων κυριαρχίας και ενεργοποιείται μέσα από τις κοινωνικές σχέσεις και διαδράσεις. Το μοντέλο τους ειδικεύει τις ποικίλες μορφές του κοινωνικού στίγματος, όπως ορισμένες από αυτές συζητήθηκαν παραπάνω, τόσο ως προς την υποκειμενι-

κή του διάσταση, όσο και ως προς τις φανερές και ενεργητικές εκδηλώσεις του δίνοντας, συγχρόνως, έμφαση στις πολιτισμικές δυνάμεις οι οποίες διαμορφώνουν τα κριτήρια για την κοινωνική κατασκευή της ανεπιθύμητης διαφοράς.

Η εμπειρική και συγκριτική διερεύνηση του δημόσιου στίγματος

Οι ανασκοπήσεις από τους Ζήση,¹⁵ Pescosolido¹⁶ και Read & Haslam¹⁷ για το σχετιζόμενο με την ψυχική ασθένεια δημόσιο στίγμα κατέδειξαν την ανθεκτικότητα των αρνητικών αντιδράσεων απέναντι στα άτομα με ψυχική ασθένεια, ειδικά όταν θεωρούνται ότι υποφέρουν από «ψυχώσεις» ή/και από εθισμό σε ψυχοτρόπες ουσίες. Η επιθυμία για τήρηση μέτρων κοινωνικής απόστασης από αυτά, αυξάνεται, όταν: (α) συγκεντρώνουν παραπάνω από ένα κοινωνικά δυσμενές χαρακτηριστικό, (β) η απόσταση ανάμεσα στον πομπό και τον δέκτη είναι μεγάλη ως προς την ισχύ τους στην κοινωνική δομή, και (γ) εμπλέκονται σε περιστάσεις διαπροσωπικής εγγύτητας. Η σύνδεση της ψυχικής ασθένειας με χαρακτηριστικά επικινδυνότητας από την οπτική του ευρύτερου κοινού επιμένει και επεκτείνεται ακόμη και απέναντι στα μικρά παιδιά.¹⁶

Ποιοι παράγοντες έχουν εξεταστεί να σχετίζονται με το δημόσιο στίγμα; Ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτωμένων και την ισχύ τους στο να διαμορφώσουν συμπεριφορές και αντιδράσεις, έχει βρεθεί ότι αυτή είναι είτε αδύναμη είτε ασυνεπής μεταξύ των διαφορετικών ερευνών και με χαμηλή αξιοπιστία. Στις περιπτώσεις που τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά λαμβάνουν από τις αναλύσεις σχετική ισχύ, αυτή υποχωρεί όταν συνεξετάζονται οι μεσολαβούσες επιδράσεις, ορισμένες από τις οποίες σχετίζονται με τα είδη των εξηγήσεων που οι ερωτώμενοι/ες υιοθετούν για τη φύση και την προέλευση των διαφορετικών ψυχολογικών προβλημάτων.¹⁵

Ως προς τα εξηγητικά σχήματα για τη φύση της ψυχικής ασθένειας, η ανασκόπηση των Read & Haslam¹⁷ καταγράφει μια γενική τάση για υιοθέτηση των ψυχοκοινωνικών εξηγήσεων (π.χ. συνολικές αντιξοότητες της ζωής) έναντι των βιογενετικών και ιατρικών τόσο από το ευρύ κοινό όσο και από τους ίδιους τους ψυχικά πάσχοντες και τις οικογένειές τους. Οι Read & Haslam¹⁷ συσχετίζοντας το είδος των εξηγήσεων με τις στάσεις απέναντι στην ψυχική ασθένεια βρήκαν ότι οι βιογενετικές εξηγήσεις οι οποίες παρέπεμπαν σε μια ουσιολογική πρόσληψη της ασθένειας προκαλούσαν στους ερωτωμένους/ες μεγαλύτερη απώθηση, και τάση για κοινωνική απόσταση.

Ως προς τη θεωρητική αντιπαράθεση για την ισχύ της «συμπεριφοράς» έναντι της «διαγνωστικής ετικέτας» στη διαμόρφωση αντιδράσεων από την πλευρά της κοινής γνώμης, τα ευρήματα καταδεικνύουν τις ανεξάρτητες επιδράσεις των δύο αυτών μεταβλητών. Αυτό σημαίνει ότι τόσο η θεωρούμενη κοινωνικά «παράξενη συμπεριφορά» όσο και η «ψυχιατρική διάγνωση» που αποδίδεται, επισήμως, στο θιγόμενο πρόσωπο, προκαλούν στιγματιστικές και απορριπτικές αντιδράσεις. Οι ερωτώμενοι/ες που είχαν την τάση να υιοθετούν την υπόθεση της «ψυχιατρικής διάγνωσης», ήταν πιο πιθανό να υποστηρίξουν την αναγκαστική θεραπεία ως είδος μεταχείρισης, να εκφράσουν ισχυρότερη επιθυμία για κοινωνική απόσταση και διάθεση για κοινωνική απόρριψη.¹⁸

Ωστόσο, οι διαχρονικές συγκρίσεις των ευρημάτων από τις διεθνείς μελέτες ως προς τις στάσεις του γενικού πληθυσμού απέναντι στην ψυχική ασθένεια καταδεικνύουν, εκτός από την ένταση των προκαταλήψεων, και ορισμένες θετικές μεταβολές.¹⁶ Αυτές αφορούν, κυρίως, στη βελτίωση της κοινωνικής ανοχής, της ανοιχτότητας στην κοινοποίηση προσωπικών θεμάτων ψυχικής υγείας, και την αναζήτηση επαγγελματικής βοήθειας. Με άλλα λόγια, οι ερωτώμενοι/ες ανεξάρτητα της γεωγραφικής επικράτειας, δηλώνουν πιο πρόθυμοι σε σύγκριση με το παρελθόν να αναγγείλουν, δημόσια και ανοιχτά, προσωπικά θέματα ψυχικής υγείας, ενώ δείχνουν πιο ενημερωμένοι στην αναγνώριση και την ταυτοποίηση των ψυχολογικών προβλημάτων. Επίσης, οι σχετικές μελέτες έδειξαν ότι το κοινό διαθέτει την ετοιμότητα διαβάθμισης των ψυχολογικών προβλημάτων ως προς τη σοβαρότητά τους διαφοροποιώντας, παράλληλα, τα είδη της θεραπείας και τη χρησιμότητά τους.^{19,20} Άλλες έρευνες έδειξαν ότι επικρατεί η προτίμηση σε ανθρωπιστικές και ψυχοθεραπευτικές προσεγγίσεις έναντι των ψυχοφαρμάκων και της ψυχιατρικής νοσηλείας. Τα δύο τελευταία κρίνονται κοινωνικά ως ακατάλληλα και βλαπτικά προκαλώντας σοβαρές ιατρογενείς παρενέργειες.²¹ Παρά την υποχώρηση των προκαταλήψεων ως προς την αναζήτηση βοήθειας, μόνον ένας στους τέσσερεις που χρήζει ειδικής αντιμετώπισης, κάνει ενεργό αναζήτηση λαμβάνοντας υπηρεσία, και σύμφωνα με την Pescosolido,¹⁶ πιθανόν να οφείλεται στη χαμηλή προσβασιμότητα σε υπηρεσίες, αλλά και στην ετοιμότητα που έχει κανείς να παραπέμψει κάποιον τρίτο αλλά όχι τον εαυτό του.

Οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί στην ελληνική επικράτεια για τη μέτρηση των στάσεων του γενικού πληθυσμού αλλά και ειδικών πληθυσμιακών ομάδων, όπως φοιτητές/τριες και επαγγελματίες ψυχικής υγείας, απέναντι στην ψυχική ασθένεια επιβεβαιώνουν τα διεθνή ευρήματα για το αρνητικό τους πρόσημο, όπως αναφέ-

ρει η πρόσφατη ανασκόπηση των Οικονόμου και συν.⁹ Ωστόσο, έρευνες που διεξήχθησαν από τη Ζήση^{22,23} και εφάρμοσαν ποιοτική μεθοδολογία μέσω της χρήσης βινιετών έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες/ουσες είχαν την τάση να υιοθετούν ψυχοκοινωνικές εξηγήσεις για τα διάφορα ψυχολογικά προβλήματα που κλήθηκαν να συζητήσουν, και συγχρόνως, να εκφράζουν τη συμπάθεια τους προς τον κάθε διαφορετικό χαρακτήρα της βινιέτας. Οι αντιφάσεις των ευρημάτων είναι πολύ πιθανό να σχετίζονται με το είδος της μεθοδολογίας που εφαρμόζεται, όπως έχει, αυτό συζητηθεί στη σχετική βιβλιογραφία.¹⁵

Η μέτρηση του δημόσιου στίγματος

Μία από τις κλίμακες που εκτενώς έχει χορηγηθεί σε διαφορετικούς πληθυσμούς και εθνικές ομάδες είναι η Κλίμακα Κοινωνικής Απόστασης, η οποία αρχικά δημιουργήθηκε από τον Bogardus²⁴ στις ΗΠΑ σε μια εποχή έντονων κοινωνικών διακρίσεων κατά των μαύρων και των εθνοτικών μειονοτήτων. Η πολιτισμική προσαρμογή της κλίμακας και ο ψυχομετρικός έλεγχος των χαρακτηριστικών της στην Ελλάδα έχει διεξαχθεί από την Οικονόμου και συν.²⁵ Άλλες κλίμακες στάσεων που έχουν εκτενώς χορηγηθεί σε διεθνείς εμπειρικές μελέτες, είναι: η Κλίμακα Απόψεων για την Ψυχική Ασθένεια,²⁶ η Κλίμακα Στάσεων της Κοινότητας για τους Ψυχικά Πάσχοντες,²⁷ και η Κλίμακα Συναισθηματικών Αντιδράσεων στην Ψυχική Ασθένεια.²⁸ Η Κλίμακα Απόψεων για την Ψυχική Ασθένεια περιέλαβε, αρχικά, 70 λήμματα καλύπτοντας πέντε διαφορετικές διαστάσεις μέτρησης στάσεων: (α) αυταρχισμός: η διάσταση αυτή εκφράζει απόψεις σχετικά με τη θεωρούμενη κατωτερότητα των ψυχικά πασχόντων και την ανάγκη λήψης περιοριστικών μέτρων, (β) καλοβουλία/ευγενή αισθήματα: η διάσταση αυτή εκφράζει φιλότιμα αισθήματα απέναντι στους ψυχικά πάσχοντες που πηγάζουν από ανθρωπιστικά ιδεώδη ή θρησκευτικές πεποιθήσεις, (γ) ιδεολογία ψυχικής υγιεινής: η διάσταση αυτή εκφράζει απόψεις σχετικά με την αναλογία της ψυχικής ασθένειας με αυτήν της παθολογικής νόσου και χρήζει θεραπευτικής αντιμετώπισης, (δ) διαπροσωπική αιτιολογία: η διάσταση αυτή εκφράζει απόψεις σχετικά με τη διαπροσωπική προέλευση των ψυχολογικών προβλημάτων, όπως τραυματικές εμπειρίες με γονείς ή άλλα σημαντικά πρόσωπα. Η συγκεκριμένη κλίμακα έχει εκτενώς χορηγηθεί σε διαφορετικά πολιτισμικά περιβάλλοντα ενώ υπάρχουν ευρήματα από τη χορήγησή της στην Ελλάδα.²⁹ Ωστόσο, οι μεταβολές στην παροχή της φροντίδας, όπως η ανάπτυξη των κοινοτικών υπηρεσιών ψυχικής υγείας, οδήγησε στην ανάγκη για την επικαιροποίηση αυτής της κλίμακας και την κατασκευή μιας νέας με τον τίτλο: Η Κλίμακα Στάσεων της

Κοινότητας απέναντι στους Ψυχικά Πάσχοντες.²⁷ Η νέα κλίμακα περιλαμβάνει 40 λήμματα και διατήρησε τους τρεις παράγοντες: αυταρχισμό, καλοβουλία/ευγενή αισθήματα και κοινωνικό αποκλεισμό ενώ δημιούργησε έναν τέταρτο: την ιδεολογία κοινοτικής ψυχικής υγιεινής που επιτρέπει να διερευνηθούν οι στάσεις από το ευρύ κοινό απέναντι στη λειτουργία δομών κοινοτικής φροντίδας για τους ψυχικά πάσχοντες.

Μια εναλλακτική μέθοδος, βάσει της θεωρίας της κοινωνικής απόδοσης αιτίων, διερευνά τις απόψεις των ερωτωμένων για τη θεωρούμενη δυνατότητα ελέγχου του κοινωνικού στίγματος, τα συναισθήματα τους όπως και τις προθέσεις συμπεριφοράς.³⁰ Οι σχετικές μελέτες έχουν δείξει ότι τα στίγματα τα οποία προσλαμβάνονται ως ελεγχόμενα συνδέονται με αισθήματα θυμού και τιμωρητικές διαθέσεις ενώ τα στίγματα που προσλαμβάνονται ως μη ελεγχόμενα, συνδέονται με αισθήματα συμπάθειας και διαθέσεις για προσφορά βοήθειας. Η αρχική κλίμακα από τους Weiner et al.³¹ περιλαμβάνει οκτώ λήμματα για 10 διαφορετικές νόσους. Τα τρία λήμματα διερευνούν σε 9-βάθμιες κλίμακες τις προσλαμβάνουσες για τη δυνατότητα ελέγχου του από μου για την κάθε νόσο ξεχωριστά ενώ τα πέντε λήμματα διερευνούν τις διαθέσεις και τις προθέσεις συμπεριφοράς, επίσης, για την κάθε νόσο ξεχωριστά. Οι αναλύσεις από τη χορήγηση των κλιμάκων υπέδειξαν τρεις εννοιολογικές διαστάσεις: (α) προσλαμβάνουσες για τη δυνατότητα ελέγχου, (β) ευγενή αισθήματα και (γ) εκδήλωση προσφοράς βοήθειας. Τα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι η ψυχική ασθένεια συγκεντρώνει τις πιο αρνητικές αντιδράσεις έναντι των άλλων νόσων και αυτές εκφράστηκαν ως έλλειψη συμπάθειας και διάθεσης για βοήθεια. Μεταγενέστερες εκδοχές αυτής της πρωτότυπης κλίμακας δημιουργήθηκαν από τους Corrigan et al³² όπως το Ερωτηματολόγιο Απόδοσης (Attribution Questionnaire) το οποίο ακολουθεί μια βινιέτα και μετρά: (α) τη δυνατότητα ανάληψης προσωπικής ευθύνης, (β) τον οίκτο, (γ) τον θυμό, (δ) τη διάθεση προσφοράς βοήθειας ή αντίστροφα την αποφυγή, (ε) τη λήψη μέτρων ελέγχου και κοινωνικού αποκλεισμού. Οι σχετικές αναλύσεις τεκμηρίωσαν τη δομική εγκυρότητα του εργαλείου μέτρησης μέσα από τον συσχετισμό των διαφορετικών παραγόντων προς την αναμενόμενη κατεύθυνση, όπως και τη συσχέτιση αυτών με την προηγούμενη προσωπική επαφή και τις προσλαμβάνουσες για τη θέαση ελέγχου: όσο περισσότερο έκριναν οι αποκρινόμενοι ότι τα στιγματισμένα άτομα είχαν μικρή προσωπική ευθύνη για την κατάστασή τους, τόσο μεγαλύτερη διάθεση για συμπαράσταση έδειχναν.

Άλλα εργαλεία είναι το Δομημένο Ερωτηματολόγιο του Κρίσιμου Πληροφορητή,³³ το οποίο διερευνά τις κοινωνικές προσλαμβάνουσες που επικρατούν εντός

μιας κοινότητας για τη φύση της ψυχικής ασθένειας, τον τρόπο που οι άνθρωποι αντιδρούν συνήθως σ' αυτές και των προσώπων/θεραπευτών που απευθύνονται σε περίπτωση ψυχικής δυσκολίας. Ο Link³⁴ βάσει της τροποποιημένης θεωρίας για την απόδοση κοινωνικής ετικέτας, δημιούργησε μια κλίμακα που διερευνά τις προσλαμβάνουσες των αποκρινόμενων για το τι θεωρούν ότι οι περισσότεροι άνθρωποι πιστεύουν για τους ψυχικά ασθενείς και την ψυχική ασθένεια. Η Κλίμακα Προσλαμβανόμενης Απαξίωσης-Διάκρισης,³⁴ όπως την ονόμασε, αποτελείται από 12 λήμματα όπου οι αποκρινόμενοι εκφράζουν τις απόψεις τους με τη μέθοδο Likert.

Ποια μέτρηση του δημόσιου στίγματος παρέχει την πιο ολοκληρωμένη αποτύπωση, αυτή που θα επιτρέψει τον σχεδιασμό παρεμβάσεων για την εξάλειψή του; Οι πολυδιάστατες μετρήσεις έναντι των σφαιρικών φαίνεται πως καλύτερα συμβάλλουν στην κατανόηση του κοινωνικού στίγματος. Συνοψίζοντας, οι Olafsdottir & Pescosolido,³⁵ που εξέτασαν συγκριτικά τις αποκρίσεις των ερωτωμένων από διαφορετικές εθνικές επικράτειες στην υποθετική ιστορία (βινιέτα) ενός χαρακτήρα που δεν έχει διαγνωσθεί με ψυχική ασθένεια αλλά έχει παράξενη συμπεριφορά, βρέθηκε πως τα λήμματα που συγκέντρωσαν τη μεγαλύτερη επιθυμία για κοινωνική απόσταση, ανεξάρτητα της εθνικής επικράτειας, είναι εκείνα που περιγράφουν καταστάσεις υψηλής διαπροσωπικής εμπλοκής, ενώ τα λήμματα που συγκέντρωσαν τη χαμηλότερη προκατάληψη, είναι το δικαίωμα στην ιδιότητα του πολίτη και η δημόσια αναγγελία του προβλήματος.

Οι επιπτώσεις του κοινωνικού στίγματος με έμφαση στον αυτοστιγματισμό

Ο αυτοστιγματισμός είναι το δυσμενές ψυχολογικό αποτέλεσμα μιας διαδοχής γνωστικών διεργασιών που σταδιακά εκτυλίσσονται και αφορούν: (α) στην επίγνωση από την πλευρά των στιγματισμένων ατόμων για τις επικρατούσες απόψεις που κυριαρχούν σε σχέση με γενικά και ειδικά ανεπιθύμητα χαρακτηριστικά, (β) στη συναίνεση του ατόμου με την ισχύ αυτών των αρνητικών στερεοτύπων, και (γ) στην υιοθέτηση αυτών των αρνητικών στερεοτύπων στον εαυτό προκαλώντας επώδυνες προσωπικές εμπειρίες που φθείρουν την αυτοεκτίμηση και την αίσθηση για ικανότητα ανάληψης δράσης.³⁶ Οι Corrigan & Rao³⁶ περιγράφουν την ιεραρχική οργάνωση των στρατηγικών διαχείρισης του αυτοστίγματος από την πλευρά των θιγομένων, που περιλαμβάνει: (α) την κοινωνική αποφυγή από περιστάσεις που μπορεί να φανερώσουν ανεπιθύμητα χαρακτηριστικά και ιδιότητες, (β) τη μυστικότητα όπου οι θιγόμενοι επιμελούνται την απόκρυψη των ανεπιθύμητων χα-

ρακτηριστικών χωρίς να απομακρύνονται των περιστάσεων, (γ) την επιλεκτική αποκάλυψη και το μοίρασμα μυστικών προσωπικών πληροφοριών με συγκεκριμένα άτομα που θα φροντίσουν να τις περιφρουρήσουν, (δ) την αποκάλυψη των προσωπικών πληροφοριών χωρίς τη λήψη ειδικών μέτρων τήρησης μυστικότητας, και (ε) την εκπαίδευση της δημόσιας συνείδησης σε θέματα κοινωνικού στίγματος μέσα από προσωπικές μαρτυρίες και το μοίρασμα εμπειριών με άλλα θιγόμενα πρόσωπα και μέλη ομάδων. Τα ψυχολογικά οφέλη είναι ισχυρότερα στην περίπτωση που τα άτομα αναλαμβάνουν την ευθύνη να επεξεργαστούν τις εμπειρίες τους και να αποκτήσουν την κυριότητα των βιωμάτων τους. Παρεμβάσεις όπως το πρόγραμμα ψυχο-εκπαίδευσης και κοινωνικής ενδυνάμωσης «Τερματίζοντας τον Αυτοστιγματισμό»³⁷ στοχεύει στη γνωστική αναπλαισίωση των αυτοστιγματιστικών αξιολογήσεων, όπως και στην ανάπτυξη μορφών κοινωνικής αλληλεγγύης, δεσμών και σχέσεων αμοιβαίας υποστήριξης. Επίσης, το πρόγραμμα «Με τη Δική μας Φωνή»³⁸ στοχεύει στην άμβλυνση του δημόσιου στίγματος με θετικό αντίκτυπο στη ζωή των θιγομένων αλλά και στην ποιότητα της κοινωνικής ζωής, συνολικά.

Το θεσμοθετημένο στίγμα και παραγωγή ανισοτήτων

Οι πιο σύγχρονες προσεγγίσεις του κοινωνικού στίγματος δίνουν έμφαση στην ισχύ του ως προς την παραγωγή και την αναπαραγωγή κοινωνικών ανισοτήτων, και την επιβολή των συμφερόντων της κυρίαρχης ομάδας. Οι Link & Phelan,³⁹ εξηγούν ότι το κοινωνικό στίγμα λειτουργεί ιδεολογικά επιδιώκοντας: (α) την επιβολή της κυρίαρχης ομάδας μέσω της εκμετάλλευσης: οι κοινωνικές ομάδες που είναι σε θέση ισχύος στιγματίζουν τις ομάδες με χαμηλότερη ή καθόλου ισχύ ώστε να τις διατηρήσουν υποτελείς διαιωνίζοντας τις ανισότητες, (β) τον κοινωνικό έλεγχο μέσω της επιβολής ενός ορισμένου πλαισίου κανόνων: η απειλή του στιγματισμού είναι το μέσο που ενθαρρύνει τους αποκλίνοντες να συμμορφωθούν με τους κανόνες, (γ) την κοινωνική αποβολή: μέσω του αποκλεισμού, ορισμένες κοινωνικές ομάδες απομακρύνονται γιατί θεωρούνται μεταδότες μολυσματικών ασθενειών. Επομένως, το κοινωνικό στίγμα είναι μια μορφή συμβολικής βίας που άλλοτε φανερά και άλλοτε άδηλα παράγεται και παγιώνεται μέσω επίσημων θεσμικών πρακτικών εντός της κοινωνικής δομής. Οι Link & Phelan³⁹ επισημαίνουν ότι ενώ η κοινωνιο-ψυχολογική έρευνα για τις προκαταλήψεις έχει επικεντρωθεί στη μελέτη της εκμετάλλευσης ανάμεσα σε κυρίαρχες και υποτελείς εθνικότητες, η έρευνα για το κοινωνικό στίγμα έχει κυρίως ενδιαφερθεί για την κοινωνική παρέκκλιση και τη συμμόρφωση στις ι-

σχύουσες κοινωνικές νόρμες. Η κοινωνική κατασκευή της «ανεπιθύμητης διαφοράς», ως παράστασης και ως πρακτικής, μετασχηματίζεται μέσω των διαδικασιών κοινωνικής νομιμοποίησης και θεσμικού ελέγχου σε ενέργειες κοινωνικού διαχωρισμού και αποκλεισμού.

Στρατηγικές για εξάλειψη του δημόσιου κοινωνικού στίγματος

Όλες οι έρευνες, ανεξάρτητα από το είδος της μέτρησης και του ερευνητικού σχεδίου, υποδεικνύουν ότι η προσωπική και ουσιαστική επαφή με κοινωνικά στιγματισμένους ανθρώπους παίζει ισχυρά καθοριστικό ρόλο έναντι άλλων παραγόντων, όπως των κοινωνικο-δημογραφικών χαρακτηριστικών, στην καταστολή των στερεοτύπων και την άμβλυνση των εχθρικών προκαταλήψεων. Οι ερευνητές του πεδίου προτείνουν τον σχεδιασμό παρεμβάσεων που θα στηρίζονται σε μια άμεση, ζωντανή και προσωποποιημένη επαφή με τους ανθρώπους που υποφέρουν από ψυχικές δυσκολίες, αναδεικνύοντας τις πραγματικές τους βιογραφικές ιστορίες, τις συνθήκες της ζωής τους και τον ρόλο που αυτά διαδραμάτισαν στην ψυχική τους κατάρρευση. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι μελέτες αποτίμησης των πολιτικών ενημέρωσης με στόχο το ευρύ κοινό για το στίγμα βρήκαν ότι η απόκτηση γνώσεων βελτίωσε την πληροφόρηση για σχετικά θέματα όπως και την ετοιμότητα του κοινού για αναζήτηση βοήθειας αλλά όχι την καταπολέμηση των προκαταλήψεων για αυτά επιβεβαιώνοντας προηγούμενη γνώση ότι η προκατάληψη

έναντι των στερεοτύπων πυροδοτεί ισχυρότερες αρνητικές αντιδράσεις.⁴⁰

Σύνοψη και μελλοντικές κατευθύνσεις

Η προσέγγιση του κοινωνικού στίγματος ως πολυεπίπεδης έννοιας και η θεωρητική διάκριση των διαφορετικών του μορφών οξύνει την αναλυτική του αξία, κρίσιμο θεωρητικό και μεθοδολογικό προαπαιτούμενο μιας σύνθετης διερεύνησης, όπως αυτή απορρέει από την περίπλοκη διαδικασία του κοινωνικού στιγματισμού. Η θεωρητική κατανόηση του στίγματος ως σχέσης και ως μηχανισμού παραγωγής και αναπαραγωγής ανισοτήτων μετατοπίζει τις μέχρι τώρα ψυχολογικές διαδικασίες προς τα ιδεολογικά φαινόμενα που νομιμοποιούν τις κατεστημένες σχέσεις ισχύος μέσω της εκμετάλλευσης, του κοινωνικού ελέγχου και της κοινωνικής αποβολής. Τα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι παρά τις θετικές μεταβολές ως προς την ετοιμότητα του γενικού πληθυσμού για αναζήτηση βοήθειας, η κοινωνική ένταξη των ψυχικά ασθενών είναι περιορισμένη. Το ερευνητικό ενδιαφέρον χρειάζεται να στραφεί στον δομικό χαρακτήρα του κοινωνικού στίγματος που μέχρι τώρα ισχνώς έχει μελετηθεί. Οι καμπάνιες για την εξάλειψη του δημόσιου στίγματος χρειάζεται να ανανεώσουν τα περιεχόμενα και τη συνολική τους στρατηγική προς την ανάδειξη βιογραφικών ιστοριών από ανθρώπους με ιστορικό ψυχικής ασθένειας οι οποίοι ανάρρωσαν κομίζοντας προς το ευρύ κοινό μηνύματα ελπίδας και προοπτικής.

Βιβλιογραφία

- Goffman E. *Stigma: Notes on the Management of Spoiled Identity*. Prentice-Hall, New York, 1963
- Pescosolido BA, Martin, JK. The stigma complex. *Ann Rev of Sociology* 2015, 41:87–116
- Pryor, JB, Reeder, GD. HIV-related stigma. In: Hall, JC, Hall, BJ, Cockerell, JC (eds) *HIV/AIDS in the Post-Haart era: manifestations, treatment and epidemiology*. Shelton, PMPH-USA, 2011:790–806
- Corrigan PW, Watson AC. The paradox of self-stigma and mental illness. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2002, 9:35–53, doi: 10.1093/clipsy.9.1.35
- Gonzales-Torres MA, Oraa A, Aristegui M, Fernandez-Rivas A, Guimon J. Stigma and discrimination towards people with schizophrenia and their family members: A qualitative study with focus groups. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2007, 42:14–23, doi: 10.1007/s00127-006-0126-3
- Major B, Spencer S, Schmader T, Wolfe C, Crocker J. Coping with negative stereotypes about intellectual performance: the role of psychological disengagement. *Pers Soc Psychol Bull* 1998, 24:34–50, doi: 10.1177/0146167298241003
- Stuart H, Arboleda- Florez J, Startorius N. *Paradigms Lost: Fighting Stigma and the Lessons Learned*. Oxford University Press, Oxford, 2012
- Μερτίκα Α, Οικονόμου Μ, Σταλίκας Α, Γραμανδάνη, Χ. Το στίγμα της ψυχικής ασθένειας και της σχιζοφρένειας: Βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνητικών ευρημάτων. *Ψυχολογία* 2006, 13: 1–27
- Οικονόμου Μ, Μπεχράκη Α, Χαρίτση Μ. Το στίγμα της ψυχικής ασθένειας: Ιστορική αναδρομή και θεωρητική πλαισίωση. *Ψυχιατρική* 2020, 31:36–46
- Ζήση Α. Το Κοινωνικό Στίγμα: Βασικές Έννοιες, Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Νέες Κατευθύνσεις Έρευνας. Στο: Ζήση Α & Σαββάκης Μ (επιμ) *Αναπηρία και Κοινωνία: Σύγχρονες Θεωρητικές Προκλήσεις και Ερευνητικές Προοπτικές*. Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, 2019:101–116
- Struening EL, Perlick DA, Link BG, Hellman F, Herman D, Sirey JA. Stigma as a barrier to recovery: The extent to which caregivers believe most people devalue consumers and their families. *Psychiatr Serv* 2001, 52:1633–1638, doi: 10.1176/appi.ps.52.12.1633
- Stutterheim SE, Pryor JB, Bos AE, Hoogendijk R, Muris P, Schaalma HP. HIV-related stigma and psychological distress: The harmful effects of specific stigma manifestations in various social settings. *Aids* 2009, 23: 2353–2357, doi: 10.1097/QAD.0b013e3283320dce

13. Link BG, Phelan JC. Conceptualizing Stigma. *Ann Rev of Sociology* 2001, 27:363–385, doi: 10.1146/annurev.soc.27.1.363
14. Corrigan P, Lam C. Challenging the structural discrimination of psychiatric disabilities: Lessons learned from the American disability community. *Rehabilitation Education* 2007, 21:53–58, doi: 10.1891/088970107805059869
15. Ζήση Α. Αντιλήψεις και στάσεις της κοινότητας απέναντι στους ψυχικά πάσχοντες και την ψυχική διαταραχή: Ανασκόπηση εμπειρικών ευρημάτων και μεθοδολογικά ζητήματα. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών* 2000, 103:131–164, doi.org/10.12681/grsr.157
16. Pescosolido BA. The public stigma of mental illness: What do we think? What do we know? What can we prove? *J Health Soc Behav* 2013, 54:1–21, doi: 10.1177/0022146512471197
17. Read J, Haslam N. Public Opinion: Bad things happen and can drive you crazy. In: Read J, Mosher LR, Bentall RP (eds) *Models of madness: Psychological, social and biological approaches to schizophrenia*. East Sussex, Routledge, 2004:133–145
18. Ζήση Α. *Κοινωνία, Κοινότητα και Ψυχική Υγεία*. Τυπωθήτω, Αθήνα, 2013
19. Pescosolido BA, Brooks-Gardner C, Lubell K-M. How people get into mental health services: Stories of choice, coercion, and “muddling through” from “first timers”. *Soc Sci Med* 1998;275–286, doi: 10.1016/S0277-9536(97)00160-3
20. Pescosolido BA, Martin JK, Long JS, Medina TR, Phelan JC, Link BG. “A disease like any other”? A decade of change in public reactions to schizophrenia, depression, and alcohol dependence. *Am J Psychiatry* 2010, 167:1321–1330, doi: 10.1176/appi.ajp.2010.09121743
21. Angermeyer MC, Matschinger H. Causal beliefs and attitudes to people with schizophrenia: trend analysis based on data from two population surveys in Germany. *Br J Psychiatry* 2005, 186:331–334, doi: 10.1192/bjp.186.4.331
22. Zissi, A. Lay perceptions of mental disorder in agricultural Greece: A qualitative approach. *International Journal of Mental Health Promotion* 2000, 2:33–40
23. Zissi, A. Community perceptions of mental disorders: A Greek perspective. *J Commun Appl Soc Psychol* 2006, 16:1–11, doi.org/10.1002/casp.852
24. Bogardus ES. *Social distance*. University of Southern California Press, LA, 1959
25. Οικονόμου Μ, Πέππου Ε, Λουκή, Ε. Χαρίσιση Μ, Στεφανή ΚΝ. Κλίμακα Κοινωνικής Απόστασης: Ελληνική προσαρμογή και ψυχομετρικές ιδιότητες. *Ψυχιατρική* 2010, 21: 217–225
26. Cohen J, Struening, EL. Opinions about mental illness in the personnel of two large mental hospitals. *J Abnorm Soc Psychol* 1962, 64:349–360, doi: 10.1037/h0045526
27. Taylor SM & Dear MJ. Scaling community attitudes toward the mentally ill. *Schizophr Bull* 7:225–240, doi: 10.1093/schbul/7.2.225
28. Link BL, Yang L, Phelan J, Collins P. Measuring mental illness stigma. *Schizophr Bull* 2004, 30:511–541, doi: 10.1093/oxfordjournals.schbul.a007098
29. Koutrelakos, J, Gedeon, SM, Struening, EL. Opinions about mental illness: A comparison of American and Greek professionals and laymen. *Psychol Rep* 1978, 43: 915–923, doi: 10.2466/pr0.1978.43.3.915
30. Weiner B. Attribution, emotion, and action. In: Sorrentino RM, Higgins, ET (eds) *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*. Guilford Press, 1986:281–312
31. Weiner B, Perry RP, Magnusson J. An attribution analysis of reactions to stigma. *J Pers Soc Psychiatry* 1988, 55: 738–748, doi: 10.1037//0022-3514.55.5.738
32. Corrigan P, Markowitz, FE, Watson, A, Rowan D, Kubiak, MA. An attribution model of public reactions towards persons with mental illness. *J Health Soc Behav* 2013, 44:162–179, doi: 10.1037//0022-3514.55.5.738
33. Wig NN, Suleiman MA, Routledge R, Srinivas MR., Ladrado-Ignacio L, Ibrahim HA, Harding TW. Community reactions to mental disorders: A key informant study in three developing countries. *Acta Psych Scand* 1980, 61: 111–126, doi: 10.1111/j.1600-0447.1980.tb00571.x
34. Link, BG. Understanding labeling effects in the area of mental disorders: An assessment of the effects of expectations of rejection. *Am Sociol Rev* 1987, 52:96–112, doi:10.2307/2095395
35. Olafsdottir S, Pescosolido BA. Constructing illness: How the public in eight western nations respond to a clinical description of “schizophrenia”. *Soc Sci Med* 2011, 73:929–938, doi: 10.1016/j.socscimed.2011.06.029
36. Corrigan P, Rao D. On the self-stigma of mental illness: Stages, disclosure, and strategies for change. *Can J Psychiatry* 2012, 57:464–469, doi: 10.1177/070674371205700804
37. Lucksted A, Drapalski A, Calmes C, Forbes C, DeForge B, Boyd, J. Ending self-stigma: Pilot evaluation of a new intervention to reduce internalized stigma among people with mental illnesses. *Psychiatr Rehabil J* 2011, 35:51–54, doi: 10.2975/35.1.2011.51
38. Corrigan PW, Larson JE, Hautamaki J, Matthews A, Kuwabara S, Rafacz J et al. What lessons do coming out as gay men or lesbians have for people stigmatized by mental illness? *Comm Ment Health J* 2009, 45:366–374, doi: 10.1007/s10597-009-9187-6
39. Link BG, Phelan, J. Stigma Power. *Soc Sci Med* 2014, 103: 24–32, doi: 10.1016/j.socscimed.2013.07.035
40. Phelan JC, Link B, Dovidio JF. Stigma and prejudice: One animal or two? *Soc Sci Med* 2008, 67: 358–67, doi: 10.1016/j.socscimed.2008.03.022

Review

Social stigma in mental illness: A review of concepts, methods and empirical evidence

Anastasia Zissi

Department of Sociology, University of the Aegean, Mytilene, Greece

ARTICLE HISTORY: Received 18 June 2020/Revised 27 July 2020/Published Online 10 August 2021

ABSTRACT

Sixty years are coming close since the first edition of the book by Goffman on social stigma, and research that connects it with mental illness has produced significant knowledge across different scientific fields, such as psychiatry and social sciences. This paper aims at providing a review of that scientific knowledge published over the last decades, and covers the following topics: (a) basic theoretical concepts related to social stigma, such as public stigma, self-stigma, structural stigma and stigma by courtesy, (b) representative findings of international empirical studies in regard to public attitudes towards mental illness, (c) the measurement of social stigma in mental illness and the development of methodologies, such as scales and vignettes, (d) the understanding of social stigma as a mechanism of producing and reproducing social inequalities in a form of symbolic power, (e) the psychological and social consequences of social stigma on people's lives-targets of social stigma, themselves and their families, and, finally, the public campaigns designed and delivered to fight social stigma. Recent advances in the theory of social stigma, as proposed by Pescosolido & Martin, conceptualize social stigma as a dialectic process enacted within a specific socio-historical context of power relations and Link & Phelan give insights of the processes through which social stigma, either implicitly or explicitly, produced and legitimated by institutional practices. International evidence drawn by public surveys on attitudes towards mental illness show that despite the overall negative attitudes, there are some positive changes that are related to people's openness and willingness to share their mental health difficulties with others and to seek professional help. Multi-dimensional and concept specific measures are most appropriate to use. Campaigns designed and delivered to fight stigma in mental illness needs to regenerate their contents and their strategy towards the recovery model communicating to the general public messages of hope and prospect.

KEYWORDS: Social stigma, mental illness, review, inequalities.

Ανασκόπηση

Θρησκευτικότητα και ψυχική υγεία εφήβων και νεαρών ενηλίκων: Μια ανασκόπηση

Παναγιώτης Ν. Παπανικολόπουλος, Στέργιος Γ. Καπρίνης

Β΄ Ψυχιατρική Κλινική, Ιατρική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 3 Σεπτεμβρίου 2020/Αναθεωρήθηκε 5 Ιανουαρίου 2021/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 10 Αυγούστου 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η θρησκευτικότητα θα μπορούσε να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην ψυχική ισορροπία των νέων, σημαντική μερίδα των οποίων χαρακτηρίζονται από ανασφάλεια και αβεβαιότητα για το παρόν και το μέλλον. Το άρθρο αυτό αποτελεί μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τη σχέση της θρησκευτικότητας με την ψυχική υγεία των εφήβων και των νέων ενηλίκων. Η θρησκευτικότητα –που εμπεριέχει τον όρο πνευματικότητα– στον έφηβο και τον νεαρό ενήλικο, έχει τεκμηριωθεί πως μπορεί να λειτουργήσει ως εν δυνάμει προστατευτικός παράγοντας έναντι της ψυχοπαθολογίας, όπως κατάθλιψη, άγχος, στρες και χρήση ουσιών αλλά και ως ενισχυτής φυσιολογικών ψυχολογικών χαρακτηριστικών (π.χ. ανθεκτικότητα, αυτοέλεγχος, χαρακτηριστικά προσωπικότητας). Η θρησκευτικότητα επίσης συνδέεται θετικά με την ικανοποίηση από τη ζωή. Η ελληνική βιβλιογραφία, αν και περιορισμένη, έχει αναδείξει θετικές επιδράσεις της θρησκευτικότητας στην ψυχική υγεία, ανάλογες της διεθνούς βιβλιογραφίας, τόσο στον γενικό όσο και σε κλινικό πληθυσμό. Ακόμα κι αν οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν θετικές συσχετίσεις μεταξύ της θρησκευτικότητας και της ψυχικής υγείας, ορισμένες μελέτες αναφέρουν μικτές ή αρνητικές συσχετίσεις. Η διαφορά των ευρημάτων στις σχέσεις μεταξύ θρησκευτικότητας και ψυχικής υγείας θα μπορούσε να οφείλεται σε προβλήματα αξιολόγησης της θρησκευτικότητας. Πολλοί παράγοντες έχουν χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της θρησκευτικότητας, αλλά το μοντέλο των τριών παραγόντων (οργανωτική, μη οργανωτική ή ιδιωτική και εγγενή ή υποκειμενική θρησκευτικότητα) αποτελεί το πιο περιεκτικό μοντέλο διερεύνησης της θρησκευτικότητας. Σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της θρησκευτικότητας στους εφήβους και τους νεαρούς ενηλίκους διαδραματίζουν οι γονείς, καθώς επιδρούν στην ψυχοσυναισθηματική τους ανάπτυξη. Αυτή η επίδραση σχετίζεται με τον βαθμό, το είδος και την αρμονία της θρησκευτικότητας των ίδιων των γονέων αλλά και τον δεσμό γονέα-παιδιού. Εξακολουθούν να υπάρχουν ουσιαστικά κενά στην έρευνα σχετικά με τη διαμεσολαβητική επίδραση της θρησκευτικότητας στην ψυχική υγεία των νέων. Ένα παράδειγμα αποτελεί ο προστατευτικός συνδυαστικός ρόλος της θρησκευτικότητας και του αυτοελέγχου έναντι της χρήσης ουσιών. Ο αυτοέλεγχος και η θρησκευτικότητα θα μπορούσαν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην ψυχική ισορροπία των νέων ενηλίκων. Αν και στην πλειονότητα φαίνεται ότι η θρησκευτικότητα βελτιώνει την ψυχική υγεία, οι μελλοντικές εργασίες στον τομέα αυτόν πρέπει να εξετάσουν τους παράγοντες που διαμεσολαβούν σε αυτήν τη σχέση.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Εφηβεία, νεαροί ενήλικοι, ψυχική υγεία, θρησκευτικότητα, πνευματικότητα.

Εισαγωγή

Από καταβολής του ανθρώπινου γένους, οι θρησκευτικές πεποιθήσεις υπήρξαν το επίκεντρο στην οργάνωση και τη λειτουργία των κοινωνιών του. Στην παγκόσμια ιστορία, οι άνθρωποι χαρακτηρίζονται από την ενασχόλησή τους με θρησκευτικές πρακτικές.¹ Κατά τη διάρκεια μεγάλου μέρους του 20ού αιώνα, οι επαγγελματίες ψυχικής υγείας έτειναν να αρνούνται τις θρησκευτικές πτυχές της ανθρώπινης ζωής και συχνά τις θεωρούσαν είτε ξεπερασμένες είτε παθολογικές, προβλέποντας ότι θα εξαφανιστούν καθώς ωριμάζει και αναπτύσσεται η ανθρωπότητα.²

Οι ρίζες της παραπάνω μακράς και ταραχώδους σχέσης μεταξύ ψυχιατρικής και θρησκείας βρίσκονται στην αρχαία εποχή, όταν γίνονταν συχνά διώξεις των ψυχικά ασθενών, για τους οποίους πίστευαν ότι είχαν καταληφθεί από δαιμόνια. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί πως τα πρώτα ψυχιατρεία ιδρύθηκαν και λειτουργήσαν από θρησκευτικά τάγματα κατά τη διάρκεια του μεσαίωνα, αν και η επιστημονική πρόοδος για την κατανόηση της ψυχικής νόσου καταπνιγόταν εκείνη την εποχή.³

Η «θρησκευτικότητα» αναφέρεται, κυρίως, σε ένα οργανωμένο σύστημα πεποιθήσεων, τελετουργιών, πρακτικών και κοινωνικού προσανατολισμού προς το Θείο. Η «πνευματικότητα» αναφέρεται, κυρίως, σε προσωπικές εμπειρίες ή αναζητήσεις για την απόλυτη πραγματικότητα ή την υπερβατικότητα που δεν είναι απαραίτητα θεσμικά συνδεδεμένες με κάποια θρησκεία ή δόγμα.⁴ Πλήθος παραγόντων της θρησκευτικότητας έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία^{5,6} ωστόσο το μοντέλο των τριών παραγόντων αποτελεί το πιο σύντομο και αξιόπιστο μοντέλο διερεύνησης της θρησκευτικότητας που χρησιμοποιείται στην έρευνα. Αυτό περιλαμβάνει την οργανωτική θρησκευτικότητα (δημόσιες θρησκευτικές δραστηριότητες όπως η συμμετοχή σε θρησκευτικές τελετές ή θρησκευτικές ομάδες π.χ. προσευχής, μελέτης θρησκευτικών κειμένων κ.λπ.), τη μη οργανωτική θρησκευτικότητα (ιδιωτικές θρησκευτικές δραστηριότητες όπως προσευχή ή μελέτη θρησκευτικών βιβλίων ή παρακολούθηση θρησκευτικών προγραμμάτων) και την εγγενή ή υποκειμενική θρησκευτικότητα (η αφοσίωση στα θρησκευτικά πιστεύω ως βασικό κίνητρο της ζωής).⁷ Η αιτιολογική σχέση μεταξύ θρησκευτικότητας και ψυχικής υγείας είναι αμφίδρομη και οι παράγοντες που καθορίζουν την παραπάνω σχέση δεν έχουν ακόμη πλήρως διερευνηθεί. Απαιτείται ακόμα διερεύνηση των πτυχών της θρησκευτικότητας που ενισχύονται ή εξασθενούν κατά την εμφάνιση μιας ψυχικής διαταραχής. Ωστόσο, είναι πλέον δεδομένο ότι η θρησκευτικότητα αποτελεί έναν

καθοριστικό παράγοντα της ψυχικής υγείας, σε βαθμό ισάξιο του φύλου και του εισοδήματος. Για αυτόν τον λόγο θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στις επιδημιολογικές μελέτες στον τομέα την ψυχικής υγείας.⁸

Η ελληνική βιβλιογραφία, αν και περιορισμένη, έχει αναδείξει θετικές επιδράσεις της θρησκευτικότητας στην ψυχική υγεία ανάλογες της διεθνούς βιβλιογραφίας. Σχετικές έρευνες έχουν διενεργηθεί σε κλινικά δείγματα με σωματικές παθήσεις,⁹ αναδεικνύοντας τη θετική επίδραση της θρησκευτικότητας στην αίσθηση της ποιότητας της ζωής, αλλά και σε φοιτητικό δείγμα^{10,11} αναδεικνύοντας τη θετική επίδραση της θρησκευτικότητας στη συγχώρεση και την αρνητική επίδρασή της στο άγχος.

Η έρευνα στον τομέα της ψυχικής υγείας και της θρησκευτικότητας

Η έρευνα της τελευταίας 10ετίας έχει δείξει ότι τα υψηλότερα επίπεδα οργανωτικής θρησκευτικότητας συνδέονται θετικά με δείκτες ψυχολογικής ευημερίας (ευτυχία, στοργή και υψηλότερο ηθικό) και με λιγότερη ψυχοπαθολογία όπως κατάθλιψη, αυτοκτονικές σκέψεις, χρήση ναρκωτικών ουσιών και κατάχρηση αλκοόλ. Συνήθως, ο θετικός αντίκτυπος της οργανωτικής θρησκευτικότητας στην ψυχική υγεία είναι πιο ισχυρός σε ανθρώπους που βρίσκονται κάτω από στρεσογόνες συνθήκες ζωής (γηρατειά, αναπηρίες και ασθένειες).¹² Η θρησκευτικότητα έχει προστατευτικό αποτέλεσμα ως προς τις απόπειρες αυτοκτονίας, ανεξάρτητα της κοινωνικής λειτουργικότητας, της ψυχοπαθολογίας και της χρήσης ουσιών.¹³ Καθώς η χρήση ουσιών στους νέους αποτελεί ισχυρό παράγοντα κινδύνου για τις αυτοκτονικές σκέψεις και συμπεριφορές,¹⁴ ο προστατευτικός ρόλος της θρησκευτικότητας είναι διπλός, καθώς εμφανίζει ανεξάρτητη αρνητική επίδραση τόσο στη χρήση ουσιών όσο και στον αυτοκτονικό ιδεασμό.

Σε συστηματική ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, από το 1990 έως το 2010, βρέθηκε θετική σχέση μεταξύ θρησκευτικότητας/πνευματικότητας και ψυχικής υγείας στο 72,1% των εργασιών, μικτή σχέση (θετική και αρνητική) στο 18,6% και αρνητική μόνο στο 4,7%. Για τη θετική επίδραση της θρησκευτικότητας/πνευματικότητας στην ψυχική υγεία υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση σε τρεις κυρίως κλινικές οντότητες: την κατάθλιψη, τη χρήση ουσιών και την αυτοκτονικότητα.¹⁵ Περιορισμένα στοιχεία υπάρχουν για τη θετική επίδραση της θρησκευτικότητας/πνευματικότητας στη διπολική διαταραχή, τη σχιζοφρένεια,¹⁶ τη διατροφή,¹⁷ τη σεξουαλικότητα,^{18,19} τη διαταραχή προσωπικότητας,²⁰ τις νευρωσικές διαταραχές²¹ καθώς και τη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότη-

τας.²² Οι θρησκευτικές δραστηριότητες, ακόμη και σε ελάχιστα θρησκευόμενους ασθενείς, αυξάνουν σημαντικά τη θετική επίδραση της θρησκευτικότητας.²³

Η θρησκευτικότητα, η πνευματικότητα και οι προσωπικές πεποιθήσεις είναι σημαντικές παράμετροι της ανθρώπινης ζωής και έτσι αξίζουν μεγαλύτερη προσοχή στην ψυχοθεραπευτική αντιμετώπιση ψυχιατρικών διαταραχών.²⁴

Οι περισσότερες μελέτες αφορούν σε μελέτες επιπολασμού και η κυρίαρχη εστίαση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με τη θρησκεία και την ψυχική υγεία είναι ο χριστιανισμός. Οι θρησκευτικές πεποιθήσεις επηρεάζουν διαφορετικά την ψυχική υγεία, ανάλογα με τη θρησκευτικότητα της ομάδας που μελετάται.

Η συγχώρηση αποτελεί επίσης έναν σημαντικό παράγοντα, ιδιαίτερης αξίας μεταξύ των θρησκευόμενων πληθυσμών, ο οποίος στις διαπροσωπικές σχέσεις μπορεί να αποτελέσει έναν καθοριστικό παράγοντα ψυχολογικής ευημερίας.²⁵ Η κύρια ψυχολογική λειτουργία της συγχώρησης είναι ότι επιτρέπει την αντικατάσταση αρνητικών από θετικά συναισθήματα, όπως η γενναιοδωρία, η ενσυναίσθηση, κ.ά. Η θετική επίδραση της συγχωρητικότητας επί της ψυχικής υγείας έχει παρατηρηθεί από παλαιά, αλλά η απόπειρα επιστημονικής διερεύνησης των σχέσεων συγχωρητικότητας και ψυχοπαθολογίας είναι πολύ πρόσφατη.¹¹

Συνολικά, όπως επιβεβαιώνεται και από την πιο πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση των σχετικών δημοσιευμένων εργασιών μεταξύ 2000 και 2012, τα ευρήματα δείχνουν ότι οι θρησκευτικές πρακτικές και η ενίσχυση της θρησκευτικότητας θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος της θεραπείας για την αντιμετώπιση ή τον περιορισμό του άγχους, της κατάχρησης ουσιών, του αυτοκτονικού ιδεασμού και της κατάθλιψης. Τόσο οι θρησκευτικές πεποιθήσεις όσο και οι θρησκευτικές πρακτικές, φαίνεται πως παίζουν προστατευτικό ρόλο στην ψυχική υγεία.²⁶

Ψυχική υγεία και θρησκευτικότητα στην εφηβεία και τη νεαρή ενήλικη ζωή

Η εφηβεία αποτελεί μια κρίσιμη, μεταβατική φάση της ανθρώπινης ζωής. Η βιολογική ωριμότητα προηγείται της ψυχολογικής με σημαντικές επιπτώσεις στην ασφάλεια και τον έλεγχο των αντιδράσεων στα πλαίσια της αναζήτησης και του πειραματισμού που εμφανίζεται σε αυτήν την περίοδο της ζωής. Τόσο οι βιολογικοί όσο και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο στις καθοριστικές για τη συνολική πορεία της ζωής του ατόμου αλλαγές που επέρχονται κατά τη διάρκεια της εφηβείας.²⁷ Στη βιβλιογραφία σχετικά με

τη θρησκευτικότητα, η όψιμη εφηβεία (σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ορίζεται έως την ηλικία των 19 ετών) μελετάται συνήθως μαζί με τη νεαρή ενήλικη ζωή, 18–21 ετών. Ωστόσο, καθώς ο ορισμός της εφηβείας, εκτός από το ηλικιακό κριτήριο, ορίζεται και από πλήθος άλλων αλλαγών όπως γνωστικών, ψυχολογικών, κοινωνικών και οικογενειακών (ιδιαίτερα στις σύγχρονες δυτικές κοινωνίες), στη βιβλιογραφία ο όρος αυτός χρησιμοποιείται με επέκταση του ηλικιακού ορίου έως και την ηλικία των 21 ετών.

Η πρώιμη ενηλικίωση είναι μια ξεχωριστή περίοδος δημογραφικά και από άποψη εξερευνησεως της ταυτότητας, η οποία διαφέρει από την εφηβεία και από την ενηλικίωση. Η ξεχωριστή αυτή κατηγορία προέκυψε σε πολιτισμούς που επιτρέπουν στους νέους μια παρατεταμένη περίοδο ανεξάρτητου εξερευνητικού ρόλου κατά τη διάρκεια του τέλους της εφηβείας και της αρχής της ενηλικίωσης.²⁸

Την τελευταία 10ετία, η Ελλάδα βιώνει συγχρόνως οικονομική, πολιτική και αξιακή κρίση με δυσάρεστες συνέπειες σε όλα τα κοινωνικά στρώματα και φυσικά στον πυρήνα τους, την οικογένεια. Οι ελληνικές οικογένειες νιώθουν την ανασφάλεια σε πολλούς τομείς και κυρίως σε αυτόν της εργασίας, τόσο με τη μορφή της ανεργίας ή του φόβου απώλειας εισοδήματος (των γονιών) όσο και με τις δυσόιωνες προβλέψεις για το μέλλον και την επαγγελματική αποκατάσταση (των παιδιών). Όλα αυτά, οδηγούν σε εντάσεις και σ' ένα διάχυτο αρνητισμό. Οι νέες αυτές οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες φαίνεται να έχουν επίδραση στην ψυχική υγεία των παιδιών και των εφήβων με επιπτώσεις σε διάφορους τομείς, όπως της εκπαίδευσης, της εργασίας, της πρόνοιας και της δικαιοσύνης.

Ένας τομέας της ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης του νεαρού ενηλίκου που συχνά υποτιμάται, είναι η θρησκευτικότητα, η οποία επηρεάζεται σημαντικά από αυτήν των γονέων και γενικότερα του περιβάλλοντός του. Η πίστη και η αίσθηση του νοήματος της ζωής έχουν αναγνωριστεί ως απαραίτητα για τη θετική ανάπτυξη, προσαρμογή και στήριξη των εφήβων σε δύσκολες συνθήκες. Κατά τη διάρκεια μιας κρίσης, αυτά μπορούν να βοηθήσουν τον έφηβο στην ανάκτηση του νοήματος της ζωής, του αυτοελέγχου και της αυτοεκτίμησης. Ο ρόλος της θρησκευτικότητας στην αντιμετώπιση αγχωτικών καταστάσεων της ζωής είναι συχνά υποτιμημένος.²⁹

Η θρησκεία και η πνευματικότητα μπορεί να αποτελούν σημαντικές πτυχές στη ζωή των νέων και των οικογενειών τους και να χρησιμεύουν ως πηγές δύναμης και μέσα αντιμετώπισης σε περιόδους στρες και ασθένειας, ενώ χρησιμεύουν και ως βάση για τις οι-

κογενειακές αξίες και τις παραδόσεις, συμβάλλοντας στην ηθική και κοινωνική ανάπτυξη του παιδιού και του εφήβου.³⁰

Ως προς το νόημα της ζωής, οι έφηβοι τείνουν να σκέφτονται αφηρημένα και να διερευνούν τις μελλοντικές δυνατότητες όταν είναι γνωστικά ώριμοι. Συχνά κάνουν ερωτήσεις σχετικά με τη ζωή, όπως «Ποιο είναι το νόημα της ζωής;», «Τι είναι μια σημαντική ζωή;», «Γιατί υπάρχει;», «Τι πρέπει να πετύχουμε στη ζωή;». Αυτές οι ερωτήσεις συνήθως εμπίπτουν στο μεγάλο πεδίο της «έννοιας της ζωής» ή του «σκοπού στη ζωή», το οποίο σχετίζεται με τρία αλληλένδετα ζητήματα που είναι η έννοια της ζωής, η σημασία της ύπαρξης και ο σκοπός της ζωής.³¹

Πρόσφατη έρευνα σε προπτυχιακούς φοιτητές έδειξε ότι τα θρησκευτικά γνωστικά σχήματα μπορούν να λειτουργήσουν ως προστατευτικές ασπίδες και να αποτρέψουν δυσάρεστες επιπτώσεις στην αντιμετώπιση ακραίων αρνητικών εμπειριών ζωής.³²

Σε συστηματική ανασκόπηση των δημοσιευμένων εργασιών μεταξύ 1998 και 2003 σχετικά με τους εφήβους, βρέθηκε στην πλειονότητα (84%) ότι οι δείκτες θρησκευτικότητας/πνευματικότητας είχαν θετική επίδραση στις υγιείς συμπεριφορές. Ωστόσο, η πλειοψηφία των μελετών δεν βασίζονταν σε κάποιο σαφή ορισμό της θρησκευτικότητας/πνευματικότητας.³³

Μετα-ανάλυση 75 ανεξάρτητων μελετών (δημοσιευμένων μεταξύ 1990–2010 που συμπεριλάμβαναν 66.273 άτομα), δείχνει θετική επίδραση της θρησκευτικότητας και της πνευματικότητας στις ψυχολογικές εκφάνσεις των εφήβων και των νεαρών ενηλίκων. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι η θρησκευτικότητα/πνευματικότητα έχει, τόσο στους εφήβους όσο και στους νεαρούς ενηλίκους, σημαντικό βαθμό αρνητικής επίδρασης σε όλες σχεδόν τις συμπεριφορές υψηλού κινδύνου όπως κατανάλωση αλκοόλ, κάπνισμα, χρήση ναρκωτικών ουσιών, κατάθλιψη, ενώ ασκεί θετική επιρροή στην ευεξία, την αυτοεκτίμηση και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, όπως ευσυνειδησία, ευχάριστη διάθεση και ειλικρίνεια.

Η κυριότερη ερμηνεία είναι ότι η αυξημένη αυτοεκτίμηση και ευεξία σχετίζονταν με υψηλά επίπεδα θρησκευτικότητας και πνευματικότητας. Μια πιθανή εξήγηση για τα αποτελέσματα αυτά είναι ότι οι περισσότεροι θρησκευόμενοι έφηβοι δαπανούν περισσότερο χρόνο μέσα σε μια υποστηρικτική κοινότητα που εκτιμά την αξία του προσώπου και προωθεί την αποτελεσματικότητά του, προσφέροντάς τους μια πολύτιμη υποστήριξη για την προσαρμογή στις πολλές αλλαγές και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν. Έτσι, ο έφηβος

περιβάλλεται από τη θρησκευτική κοινότητα που τον θεωρεί πολύτιμο ως άτομο, ως «εικόνα θεού».

Οι βασικότερες ανεξάρτητες μεταβλητές της θρησκευτικότητας είναι η συμμετοχή στη λειτουργική ζωή ως κοινωνικοοικονομική πτυχή με θεσμική μορφή και η σημαντικότητα της πίστης ως ψυχολογική πτυχή σε προσωπικό επίπεδο και προτείνουν να εξετάζονται ξεχωριστά οι παραπάνω μεταβλητές στη σχετική με την ψυχική υγεία έρευνα.²⁹

Σε ανασκόπηση 115 μελετών (δημοσιευμένων μέχρι το 2005), στο 92% βρέθηκε τουλάχιστον μία σημαντική σχέση κάθε μιας από τις πτυχές της θρησκευτικότητας (εκκλησιασμός, σημασία της πίστης, πεποιθήσεις και δόγματα-αξίες) και καλύτερης ψυχικής υγείας (χρήση ουσιών, παραβατικότητα, αυτοκτονικότητα, άγχος και κατάθλιψη) των εφήβων.⁴

Πρόσφατη μελέτη 4448 εφήβων και νέων έδειξε ότι η θρησκευτικότητα μπορεί να προσφέρει οφέλη στους εφήβους και τους νέους ενηλίκους, μειώνοντας την πιθανότητα να συμμετάσχουν σε αυτοκτονικές σκέψεις και συμπεριφορές.³⁴

Αν και την τελευταία δεκαετία το ενδιαφέρον που επικεντρώθηκε στις συναισθηματικές και συμπεριφορικές επιδράσεις της θρησκευτικότητας στους εφήβους έχει αυξηθεί ραγδαία, εξακολουθούν να υπάρχουν ουσιαστικά κενά στην έρευνα για την κατανόηση των διαδικασιών και των συσχετισμών που παρατηρούνται στη σύνδεση της θρησκευτικότητας και των επιδράσεών της στον έφηβο.³⁵

Υψηλά επίπεδα θρησκευτικότητας συνδέονται με χαμηλότερα ποσοστά παραβατικότητας και συμπεριφορών υψηλού κινδύνου (που συχνά συνυπάρχουν με την παραβατικότητα), όπως η ευκαιριακή αλόγιστη κατανάλωση αλκοόλ, το κάπνισμα, η χρήση ναρκωτικών ουσιών και η σεξουαλική συμπεριφορά υψηλού κινδύνου. Ο σημαντικότερος ρυθμιστής της σχέσης θρησκευτικότητας και παραβατικότητας του ανηλίκου είναι ο αυτοέλεγχος, ο οποίος αποτελεί προστατευτικό παράγοντα για να μην αναπτυχθεί αποκλίνουσα συμπεριφορά.^{29,35–37}

Αν και η βιβλιογραφία για τον αυτοέλεγχο επικεντρώνεται κυρίως στον ρόλο του στην επίτευξη των στόχων, πρόσφατη έρευνα δείχνει τη θετική επίδραση του αυτοέλεγχου ως χαρακτηριστικό της προσωπικότητας (και όχι ως κατάσταση) στη γενική αίσθηση του νοήματος της ζωής και στις καθημερινές εμπειρίες νοηματοδότησης. Η σχέση αυτή παρέμενε ισχυρή παρά τον έλεγχο για την ικανοποίηση της ζωής.³⁸

Η επίδραση της θρησκευτικότητας της οικογένειας στην ψυχική υγεία των εφήβων και νέων ενηλίκων

Η επίδραση της θρησκευτικότητας στους εφήβους θα πρέπει να μελετάται στο πλαίσιο της οικογένειας, καθώς φαίνεται πως η θρησκευτικότητα των γονέων επηρεάζει αυτήν των εφήβων. Έχει βρεθεί ότι οι επιδράσεις της θρησκευτικότητας των γονέων, ιδιαίτερα στην ανήλικη παραβατικότητα, είναι εξίσου σημαντικές με τον γονικό έλεγχο (ο οποίος ούτε επηρεάζει, ούτε επηρεάζεται από τη θρησκευτικότητα της οικογένειας).³⁷ Ακόμα και η θρησκευτικότητα των παππούδων και γιαγιάδων φαίνεται πως διαχρονικά διατηρείται μέχρι και την τρίτη γενιά (εγγόνια).³⁹

Η θρησκευτικότητα των γονέων επηρεάζει σημαντικά την ανάπτυξη και την προσαρμογή των εφήβων. Πέρα από τον σημαντικό ρόλο της προσκόλλησης γονέα-εφήβου στην προαγωγή της θρησκευτικότητας των εφήβων και την ψυχολογική τους προσαρμογή, η τρέχουσα βιβλιογραφία δείχνει ότι η οργανωτική θρησκευτικότητα των γονέων μπορεί να επηρεάσει θετικά τα αγόρια τους (σε σχέση με τα κορίτσια). Επιπλέον, η επιρροή της θρησκευτικότητας των γονέων στην ανάπτυξη των εφήβων εξαρτάται από το γενικό πλαίσιο της σχέσης τους με αυτούς. Δηλαδή, οι πιθανές ευεργετικές συνεισφορές της θρησκευτικότητας των γονέων στα ψυχολογικά συμπτώματα των εφήβων χάνουν την ισχύ τους και μπορεί να ανατρέψουν ακόμη το νόημα της πίστης –με αρνητική πλέον επίδραση– όταν η σχέση γονέα-εφήβου είναι κακή. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι γιατροί θα πρέπει να αναζητούν τον θρησκευτικό προσανατολισμό της οικογένειας και πώς αυτός επιδρά στη σχέση γονέων-παιδιού. Η θρησκευτικότητα φαίνεται πως ασκεί προστατευτική δράση στην εφηβική δυσπροσαρμοστικότητα, αλλά οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να αναγνωρίζουν τις περιπτώσεις που η θρησκευτικότητα μπορεί να αποτελεί στρεσογόνο παράγοντα, όταν ο δεσμός γονέα-εφήβου είναι ασθενής.³⁵

Οι διαφορές σε ζητήματα θρησκείας, επίσης, μπορεί να προκαλέσουν συγκρούσεις μέσα στην οικογένεια. Μερικές φορές, τα παιδιά και οι έφηβοι θεωρούν πιο χρήσιμο να μιλήσουν με φίλους ή άλλα μέλη της οικογένειας για ζητήματα θρησκείας προς διευκρίνιση σχετικών πεποιθήσεων και πρακτικών. Αν οι συγκρούσεις αυτές δεν βελτιωθούν και το παιδί έχει μια ξαφνική ή ακραία μεταβολή στις θρησκευτικές πρακτικές του, αυτό μπορεί να είναι σημάδι μιας υποκείμενης ψυχοπαθολογίας,³⁰ ενώ η σταδιακή αλλαγή ως απόρριψη ενός προβληματικού (π.χ. καταπιεστικού ή υποκριτικού) θρησκευτικού οικογενειακού περιβάλλοντος, μπορεί να αποτελεί δείγμα υγείας. Η αρμονία των γονέων ως προς τη θρησκευτικό-

τητα φαίνεται να δρα αρνητικά στην εμφάνιση εσωτερικευμένων προβλημάτων των παιδιών, ενώ η δυσαρμονία αυξάνει την εμφάνιση εξωτερικευμένων προβλημάτων των παιδιών ήδη από την προ-εφηβική ηλικία.⁴⁰ Η απουσία θρησκευτικής αρμονίας μεταξύ των γονέων, επίσης, προβλέπει μικρότερη ποιότητα στη σχέση παιδιού-γονέων. Όταν οι γονείς αξιολογούν τη θρησκεία περισσότερο από τους εφήβους, οι έφηβοι τείνουν να αναφέρουν ασθενέστερες σχέσεις με τους γονείς. Ωστόσο, όταν η εκτίμηση της θρησκείας από τον έφηβο είναι υψηλότερη, η ποιότητα της σχέσης δεν επηρεάζεται.⁴¹

Σημαντικό ρόλο, επίσης, παίζει και η δομή της οικογένειας. Στις μη παραδοσιακές οικογένειες φαίνεται ότι η μετάδοση της θρησκευτικότητας από τους γονείς στα παιδιά είναι ασθενέστερη, τουλάχιστον ως προς την οργανωτική και εγγενή θρησκευτικότητα. Θεωρείται, εν μέρει τουλάχιστον, ότι αυτό οφείλεται στην ασθενέστερη θρησκευτικού τύπου κοινωνικοποίηση στις μη παραδοσιακές οικογένειες.^{42,43}

Ως προς το φύλο, αν και τα έφηβα κορίτσια εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά θρησκευτικότητας, τα αγόρια είναι πιο πιθανό να επηρεαστούν από τη θρησκευτικότητα των γονέων.³⁵

Συνολικά, φαίνεται πως η επίδραση της θρησκευτικότητας των γονέων, θετική ή αρνητική, ισχυρότερη ή ασθενέστερη, στη θρησκευτικότητα του νεαρού ενηλίκου και κατ'επέκταση και στην ψυχική του υγεία⁴⁴ εξαρτάται τόσο από τη συνολική δομή της οικογένειας⁴² όσο και τη σχέση που έχει αναπτύξει με τους γονείς.⁴⁴

Επίλογος

Η θρησκευτικότητα των γονέων παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της θρησκευτικότητας των εφήβων, η οποία με τη σειρά της επιδρά στην ψυχική τους υγεία. Σημαντικό ρόλο, βέβαια, διαδραματίζουν τόσο οι περιβαλλοντικοί (π.χ. κοινωνικο-οικονομικό πλαίσιο, οικογενειακοί παράγοντες) όσο και οι γενετικοί παράγοντες (π.χ. η ιδιοσυγκρασία του εφήβου).

Όλα τα παραπάνω αποκτούν ακόμα μεγαλύτερη σημασία στη μετάβαση από την όψιμη εφηβεία στην ενήλικη ζωή. Η ηλικία αυτή, 18–21 ετών, αποτελεί και από τη νομοθεσία (άρθρο 133 του Ποινικού Κώδικα), ιδιαίτερη κατηγορία στην οποία αναγνωρίζεται ακόμα και το «ελαφρυντικό» της μειωμένης ενοχής λόγω μη πλήρους αναπτυγμένης προσωπικότητας. Επομένως, ένας εν δυνάμει προστατευτικός παράγοντας, όπως είναι η θρησκευτικότητα, θα μπορούσε να παίζει σημαντικό ρόλο στην ψυχική ισορροπία του νεαρού ενηλίκου απέναντι στις προκλήσεις της νέας εποχής που κατακλύζεται από ανασφάλεια και αβεβαιότητα για το παρόν και το μέλλον.

Βιβλιογραφία

- Koenig HG. *Spirituality and Health Research*. Templeton Press, West Conshohocken, 2011
- Behere PB, Das A, Yadav R, Behere AP. Religion and mental health. *Indian J Psychiatry* 2013, 55:187–194, doi: 10.4103/0019-5545.105526
- Koenig HG, Larson DB. Religion and mental health: Evidence for an association. *Int Rev Psychiatry* 2001, 13:67–78, doi: 10.1080/09540260120037290
- Dew RE, Daniel SS, Armstrong TD, Goldston DB, Triplett MF, Koenig HG. Religion/spirituality and adolescent psychiatric symptoms: A review. *Child Psychiatry Hum Dev* 2008, 39:381–398, doi: 10.1007/s10578-007-0093-2
- Harris SK, Sherritt LR, Holder DW, Kulig J, Shrier LA, Knight JR. Reliability and validity of the brief multidimensional measure of religiousness/spirituality among adolescents. *J Relig Health* 2008, 47:438–457, doi: 10.1007/s10943-007-9154-x
- Pearce LD, Hayward GM, Pearlman JA. Measuring Five Dimensions of Religiosity Across Adolescence. *Rev Relig Res* 2017, 59:367–393, doi: 10.1007/s13644-017-0291-8
- Koenig HG, Büssing A. The Duke University Religion Index (DUREL): A five-item measure for use in epidemiological studies. *Religions* 2010, 1:78–85, doi: 10.3390/rel1010078
- Baetz M. Religion and psychiatry: from conflict to consensus. *World Psychiatry* 2013, 12:38–39, doi: 10.1002/wps.20010
- Anyfantakis D, Symvoulakis EK, Panagiotakos DB, Tsetis D, Castanas E, Shea S et al. Impact of religiosity/spirituality on biological and preclinical markers related to cardiovascular disease. Results from the SPIII III study. *Hormones* 2013, 12:386–396, doi: 10.1007/BF03401304
- Kioulos KT, Bergiannaki JD, Glaros A, Vassiliadou M, Alexandri Z, Papadimitriou G. Religiosity dimensions and subjective health status in Greek students. *Psychiatriki* 2015, 26:38–44, PMID: 25880382
- Kioulos KT, Alexandri ZH, Kioulou AT, Bergiannaki ID. The relationship between forgivingness, mental health and psychotherapy. *Psychiatriki* 2017, 28:349–359, doi: 10.22365/jpsych.2017.284.349 (in Greek)
- Moreira-Almeida A, Neto FL, Koenig HG. Religiousness and mental health: a review. *Rev Bras Psiquiatr* 2006, 28:242–250, doi: 10.1590/s1516-44462006000300018
- Burshtein S, Dohrenwend BP, Levav I, Werbeloff N, Davidson M, Weiser M. Religiosity as a protective factor against suicidal behaviour. *Acta Psychiatr Scand* 2016, 133:481–488, doi: 10.1111/acps.12555
- Wong SS, Zhou B, Goebert D, Hishinuma ES. The risk of adolescent suicide across patterns of drug use: A nationally representative study of high school students in the United States from 1999 to 2009. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2013, 48:1611–1620, doi: 10.1007/s00127-013-0721-z
- Bonelli RM, Koenig HG. Mental Disorders, Religion and Spirituality 1990 to 2010: A Systematic Evidence-Based Review. *J Relig Health* 2013, 52:657–673, doi: 10.1007/s10943-013-9691-4
- Mizuno Y, Hofer A, Wartelsteiner F, Kemmler G. Religiosity and psychological resilience in patients with schizophrenia and bipolar disorder: an international cross-sectional study. *Acta Psychiatr Scand* 2018, 137:316–327, doi: 10.1111/acps.12838
- Hopfer C, Salomonsen-Sautel S, Mikulich-Gilbertson S, Min SJ, McQueen M, Crowley T et al. Conduct disorder and initiation of substance use: A prospective longitudinal study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013, 52:511–518, doi: 10.1016/j.jaac.2013.02.014
- Stern S, Wright AJ. Discrete Effects of Religiosity and Spirituality on Gay Identity and Self-Esteem. *J Homosex* 2018, 65:1071–1092, doi: 10.1080/00918369.2017.1368769
- Cantarino SG, Pinto JM, Fabião JA, García AM, Abellán MV, Rodrigues MA. The importance of religiosity/spirituality in the sexuality of pregnant and postpartum women. *PLoS One* 2016, 11:1–15, doi: 10.1371/journal.pone.0156809
- Bennett K, Shepherd J, Janca A. Personality disorders and spirituality. *Curr Opin Psychiatry* 2013, 26:79–83, doi: 10.1097/YCO.0b013e32835b2c17
- Inozu M, Kahya Y, Yorulmaz O. Neuroticism and Religiosity: The Role of Obsessive Beliefs, Thought-Control Strategies and Guilt in Scrupulosity and Obsessive–Compulsive Symptoms Among Muslim Undergraduates. *J Relig Health* 2020, 59:1144–1160, doi: 10.1007/s10943-018-0603-5
- Dew RE, Kollins SH, Koenig HG. ADHD, Religiosity, and Psychiatric Comorbidity in Adolescence and Adulthood. *J Atten Disord* 2020, doi: 10.1177/1087054720972803
- Koenig HG, Pearce MJ, Nelson B, Shaw SF, Robins CJ, Daher NS et al. Religious vs. conventional cognitive behavioral therapy for major depression in persons with chronic medical illness: A pilot randomized trial. *J Nerv Ment Dis* 2015, 203:243–251, doi: 10.1097/NMD.0000000000000273
- Agorastos A, Demiralay C, Huber CG. Influence of religious aspects and personal beliefs on psychological behavior: Focus on anxiety disorders. *Psychol Res Behav Manag* 2014, 7:93–101, doi: 10.2147/PRBM.543666
- Akhtar S, Dolan A, Barlow J. Understanding the Relationship Between State Forgiveness and Psychological Wellbeing: A Qualitative Study. *J Relig Health* 2017, 56:450–463, doi: 10.1007/s10943-016-0188-9
- AbdAleati NS, Mohd Zaharim N, Mydin YO. Religiousness and Mental Health: Systematic Review Study. *J Relig Health* 2016, 55:1929–1937, doi: 10.1007/s10943-014-9896-1
- World Health Organization. Adolescent health and development 2020 (Cited 06 December 2020). Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/adolescent-health-and-development>
- Arnett JJ. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *Am Psychol* 2000, 55:469–480, doi: 10.1037/0003-066X.55.5.469
- Yonker JE, Schnabelrauch CA, DeHaan LG. The relationship between spirituality and religiosity on psychological outcomes in adolescents and emerging adults: A meta-analytic review. *J Adolesc* 2012, 35:299–314, doi: 10.1016/j.adolescence.2011.08.010
- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Religion, Spirituality and Your Mental Health Care. Facts for Families 2018 (Cited 06 December 2020). Available from: https://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/FFF-Guide/Religion-Spirituality-and-Your-Mental-Health-Care-107.aspx
- Shek DTL. Spirituality as a positive youth development construct: A conceptual review. *Sci World J* 2012, 2012: 458953, doi: 10.1100/2012/458953
- Zukerman G, Korn L. Post-Traumatic Stress and World Assumptions: The Effects of Religious Coping. *J Relig Health* 2014, 53:1676–1690, doi: 10.1007/s10943-013-9755-5
- Rew L, Wong YJ. A systematic review of associations among religiosity/spirituality and adolescent health attitudes and behaviors. *J Adolesc Heal* 2006, 38:433–442, doi: 10.1016/j.jadohealth.2005.02.004
- Toussaint L, Wilson CM, Wilson LC, Williams DR. Religiousness and suicide in a nationally representative sample of Trinidad and Tobago adolescents and young adults. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2015, 50:1441–1450, doi: 10.1007/s00127-015-1045-y
- Kim-Spoon J, Longo GS, McCullough ME. Adolescents who are less religious than their parents are at risk for externalizing and internalizing

- ing symptoms: The mediating role of parent-adolescent relationship quality. *J Fam Psychol* 2012, 26:636–641, doi: 10.1037/a0029176
36. Laird RD, Marks LD, Marrero MD. Religiosity, self-control, and antisocial behavior: Religiosity as a promotive and protective factor. *J Appl Dev Psychol* 2011, 32:78–85, doi: 10.1016/j.appdev.2010.12.003
37. Chamratrithirong A, Miller BA, Byrnes HF, Rhucharoenpornpanich O, Cupp PK, Rosati MJ et al. Intergenerational transmission of religious beliefs and practices and the reduction of adolescent delinquency in urban Thailand. *J Adolesc* 2013, 36:79–89, doi: 10.1016/j.adolescence.2012.09.011
38. Stavrova O, Pronk T, Kokkoris MD. Finding meaning in self-control: The effect of self-control on the perception of meaning in life. *Self Identity* 2020, 19:201–218, doi: 10.1080/15298868.2018.1558107
39. Yoon J, Hwang W, Silverstein M, Brown M. Multidimensional Profiles of Religiosity Among Grandparents, Parents, and Grandchildren. *Innov Aging* 2020, 16(Suppl 1):511, doi: 10.1093/geroni/igaa057.1649
40. van der Jagt-Jelsma W, de Vries-Schot MR, de Jong R, Hartman CA, Verhulst FC, Klip H et al. Religiosity and mental health of pre-adolescents with psychiatric problems and their parents: The TRAILS study. *Eur Psychiatry* 2015, 30:845–851, doi: 10.1016/j.eurpsy.2015.07.006
41. Stokes CE, Regnerus MD. When faith divides family: Religious discord and adolescent reports of parent-child relations. *Soc Sci Res* 2009, 38:155–167, doi: 10.1016/j.ssresearch.2008.05.002
42. Petts RJ. Parental religiosity and youth religiosity: Variations by family structure. *Social Relig A Q Rev* 2015, 76:95–120, doi: 10.1093/socrel/sru064
43. Barton AL, Snider JB, Vazsonyi AT, Cox JL. Adolescent Religiosity as a Mediator of the Relationship Between Parental Religiosity and Adolescent Health Outcomes. *J Relig Health* 2014, 53:86–94, doi: 10.1007/s10943-012-9596-7
44. Leonard KC, Cook KV, Boyatzis CJ, Kimball CN, Flanagan KS. Parent-child dynamics and emerging adult religiosity: Attachment, parental beliefs, and faith support. *Psycholog Relig Spiritual* 2013, 5:5–14, doi: 10.1037/a0029404

Review

Religiosity and mental health of adolescents and young adults: A review

Panagiotis N. Papanikolopoulos, Stergios G. Kaprinis

Second Department of Psychiatry, Medical School, Aristotle University of Thessaloniki

ARTICLE HISTORY: Received 3 September 2020/Revised 5 January 2021/Published Online 10 August 2021

ABSTRACT

Religiosity could play an important role in the mental balance of young people, a significant portion of whom are characterized by insecurity and uncertainty about the present and the future. This article is a review of the literature on the relationship between religiosity and the mental health of adolescents and young adults. Religiosity - which includes the term spirituality - in adolescents and young adults has been shown to act as a potential protective factor against psychopathology like depression, anxiety, stress and drug use but also as an enhancer of normal psychological characteristics (e.g., resilience, self-control, personality traits). Also, religiosity is positively associated with life satisfaction. Greek literature, though limited, has highlighted the positive effects of religiosity on mental health, similar to the international literature, both in the general and clinical population. Even if most studies have reported positive associations between religiosity and mental health, a minority of other studies report mixed or fully negative associations. The difference of findings in associations between religiosity and mental health could be due to assessment problems of religiosity. Many factors have been used to evaluate religiosity, but the three-factor model (organizational, non-organizational or private, and intrinsic or subjective religiosity) is the most comprehensive model for investigating religiosity. Parents play an important role in the development of religiosity in adolescents and young adults, as they influence their psycho-emotional development. This effect is related to the degree, type and harmony of the religiosity of the parents themselves but also the parent-child bond. There are still substantial gaps in research on the mediating effect of religiosity on the mental health of young people. An example is the protective combined role of religiosity and self-control against substance use. Self-control and religiosity could play an important role in the mental balance of young adults. Although for the most part it seems that religiosity improves mental health, future work in this area should consider the mediating factors in this relationship.

KEYWORDS: Adolescence, young adults, mental health, religiosity, spirituality.

Βιβλιοκριτική

Εγχειρίδιο ψυχοδυναμικής ψυχιατρικής Στέλιος Στυλιανίδης (επιμέλεια)

Εκδόσεις Τόπος, Αθήνα 2021

Ένα εκπαιδευτικό σύγγραμμα ψυχιατρικής με ψυχοδυναμική θεώρηση είναι πολλαπλώς δύσκολο εγχείρημα. Κινδυνεύει να εγκλωβιστεί σε μονομέρεια –ακόμα και όταν επικαλείται τη βιοψυχοκοινωνική ολότητα– και σε εσωτερικό διάλογο μεταξύ των διαφορετικών ψυχοδυναμικών σχολών σκέψης και των αντίστοιχων προσεγγίσεων της ψυχοπαθολογίας. Ίσως εδώ να εδράζονται σημαντικοί λόγοι για το γεγονός ότι η βιβλιογραφία της σύγχρονης ψυχιατρικής στερείται κλινικών εκπαιδευτικών συγγραμμάτων ψυχοδυναμικής κατεύθυνσης με λίγες μόνο φωτεινές εξαιρέσεις. Το αντίστοιχο κενό στην ελληνική βιβλιογραφία έρχεται να καλύψει το «Εγχειρίδιο ψυχοδυναμικής ψυχιατρικής», γραμμένο από πολλούς αξιόλογους συναδέλφους, υπό την επιστημονική επιμέλεια του Στέλιου Στυλιανίδη.

Αποφεύγοντας τους προαναφερόμενους κινδύνους, το σύγγραμμα διαπνέεται από πλουραλισμό και σφαιρικότητα. Σε αυτό η παρουσίαση των διαταραχών και της θεραπευτικής αντιμετώπισής τους δεν αγνοεί αλλά εμπεριέχει την πληροφορία που προέρχεται από τις εξελίξεις στον χώρο των νευροεπιστημών και δεν παρακάμπτει αλλά αναδεικνύει την κλασική κλινική ψυχοπαθολογία. Αντιθέτως, σε πολλά άλλα σύγχρονα εκπαιδευτικά εγχειρίδια ψυχιατρικής παρατηρούμε να «συρρικνώνεται» κάθε άλλη θεραπευτική επιλογή πλην της φαρμακοθεραπείας και να αντικαθίσταται ο πλούτος των ψυχοπαθολογικών εκδηλώσεων με τα περιγραφικά διαγνωστικά κριτήρια των ταξινομικών συστημάτων. Σε αντίθεση επίσης με υπάρχοντα εγχειρίδια ψυχοδυναμικής κατεύθυνσης που έχουν κυκλοφορήσει στα Αγγλικά και έχουν κατά τα άλλα σημαντική συνεισφορά στη βιβλιογραφία, το παρόν εγχειρίδιο έχει τη γνωσιολογική και μεθοδολογική επάρκεια για τον σκοπό του, να είναι ένα ολοκληρωμένο σύγγραμμα κλινικής εκπαίδευσης στην ψυχιατρική γενικότερα.

Η πιο σημαντική προσφορά του συγγράμματος κατά τη γνώμη μου είναι η έμφασή του στην επικέντρωση της ψυχιατρικής στον ασθενή. Καθόλου μόνο ως εξαγγελία που γίνεται για να γίνει και μετά «ξεχνιέται» μέσα στην τεχνοκρατική ιατρική πράξη ή «συρρικνώνεται» σε τυπική δεοντολογία του επαγγέλματος. Αλλά με την κεντρική θέση που έχει ο ασθενής, η ατομικότητά του, ως φορέας του μοναδικού δικού του βιώματος και ως το ένα εκ των δύο μελών στη θεραπευτική σχέση. Η φαινομενολογική μελέτη των συμπτωμάτων και η αντίστοιχη προσπέλαση του βιώματος μέσω της κατανόησης και της συναισθαντικής στάσης και η επιδίωξη μέσω αυτών να οικοδομείται η θεραπευτική σχέση – μία σχέση που θερα-

πεύει, όχι απλώς μία σχέση θεραπευτή-θεραπευόμενου – είναι θέματα που εμπεριέχονται, αναδεικνύονται, αλλά κυρίως διαπνέουν το εγχειρίδιο στην παρουσίαση κάθε ψυχοπαθολογικής κατηγορίας. Στην ίδια κατεύθυνση κινούνται φυσικά η έμφαση στην κοινοτική ψυχιατρική, στα δικαιώματα του ασθενούς και στη μετατόπιση του θεραπευτικού στόχου προς τις δικές του προσωπικές ανάγκες, όπως αντανάκλαται στη σύγχρονη έννοια της ανάκαμψης (recovery).

Μία πτυχή του παραπάνω πνεύματος νομίζω ότι αξίζει ιδιαίτερης επισήμανσης. Το ότι η ψυχιατρική πράξη είναι πράξη όχι μόνο για τον ασθενή αλλά και με τον ασθενή, παραδοσιακά διαπνέει τη διδασκαλία της. Αυτό τείνει τελευταία να ξεχαστεί δυστυχώς στην εκπαίδευση των ψυχιάτρων και άλλων κλινικών ψυχικής υγείας καθώς και στα αντίστοιχα εκπαιδευτικά συγγράμματα. Είναι αξιέπαινο ότι στο εγχειρίδιο αυτό υπάρχουν παντού κλινικά παραδείγματα κυρίως με τη μορφή κλινικών βινιετών. Από αυτές τις ράγες δεν πρέπει να φύγουμε: δεν μπορεί να υπάρξει διδασκαλία της ψυχοπαθολογίας χωρίς τον ασθενή.

Ως μη προερχόμενος από την ψυχαναλυτική σχολή σκέψης, νιώθω την ανάγκη να τονίσω ότι πολλά εκπαιδευτικά θέματα σε αυτό το εγχειρίδιο που προέρχονται από την ψυχοδυναμική προσέγγιση, πρέπει να νοούνται ως γενικές κλινικές γνώσεις και δεξιότητες, τις οποίες ο κάθε κλινικός οφείλει να κατέχει. Η γνώση και η διάγνωση των μηχανισμών άμυνας, οι επιδράσεις του δεσμού και του ναρκισσισμού στην ψυχική συγκρότηση, στην ψυχοπαθολογία και στη θεραπευτική σχέση, οι διεργασίες μεταβίβασης-αντιμεταβίβασης, το θεραπευτικό πλαίσιο, δεν αφορούν μόνο την ψυχαναλυτική ψυχοθεραπεία αλλά κάθε ψυχολογική θεραπεία.

Εν κατακλείδι, το εγχειρίδιο αυτό αποτελεί σημαντική προσθήκη τόσο στην κλινική ψυχοδυναμική βιβλιογραφία της χώρας μας όσο και στα εκπαιδευτικά μέσα που διατίθενται για φοιτητές και επαγγελματίες της ψυχικής υγείας, κάθε κλινικής κατεύθυνσης και θεωρητικής προσέγγισης και όχι μόνο της ψυχαναλυτικής. Η πιο μεγάλη του όμως συνεισφορά είναι στην ανάδειξη και επικαιροποίηση της ιπποκρατικής επιταγής, η οποία από τον William Osler διατυπώνεται ως εξής: Ο καλός κλινικός θεραπεύει τη νόσο, ο σπουδαίος κλινικός θεραπεύει τον ασθενή που έχει τη νόσο.

Γιώργος Κωνσταντακόπουλος

Ψυχίατρος

Α΄ Ψυχιατρική Κλινική, ΕΚΠΑ & Research
Department of Clinical, Education and Health
Psychology, University College London

Bookreview

Textbook of psychodynamic psychiatry (In Greek)

Stelios Stylianidis (editor)

Publisher: Topos Books, Athens 2021

To write a psychiatry textbook with a psychodynamic view is quite a difficult task. There is a risk of being trapped in one-sidedness - even invoking biopsychosocial unity - and in an internal dialogue between the different psychodynamic schools of thought and the respective approaches to psychopathology. Perhaps these are important reasons for the fact that the literature of modern psychiatry lacks clinical psychodynamic textbooks, with only a few notable exceptions. The "Textbook of psychodynamic psychiatry", written by many reputable colleagues, under the scientific supervision of Stelios Stylianidis, comes to fill this gap in Greek literature.

Avoiding the aforementioned dangers, the book is characterized by pluralism and thoroughness. The presentation of mental disorders and their treatment does not ignore but contains information deriving from recent developments in neuroscience and does not undervalue but gives prominence to clinical psychopathology. On the contrary, in many other current textbooks of psychiatry we observe that any treatment option other than pharmacotherapy is "shrinking" and that the richness of psychopathological manifestations is replaced by the descriptive diagnostic criteria of the classification systems. Moreover, in contrast to existing psychodynamic textbooks published in English, that otherwise have a significant contribution to the literature, this textbook has the epistemological and methodological competence for its purpose, that is, to be a comprehensive clinical textbook in psychiatry.

The most important contribution of the book, in my opinion, is its emphasis on the patient as the focus of psychiatry. In no way as a proclamation, that is made and then "forgotten" through the technocratic modes of everyday practice or "shrunk" into regular professional ethics. But in the notion of the central position that the patient has in psychiatry, the individuality, that means the carrier of a unique experience and one of the two members of the therapeutic relationship. The phenomenological approach of symptoms and the access to others' experience through understanding and empathy as well as the pursuit to build through them the therapeutic relationship - a relationship that heals, not just a therapist-patient relationship - are issues that are included and highlighted in this book, and

most important they emerged from the presentation of each psychopathological category. In the line of the above, the emphasis is on community psychiatry, patient rights, and the shift of the therapeutic approach towards patients' personal needs, which is reflected in the modern concept of recovery.

I think there is one aspect of the above approach that deserves special mention. The notion that psychiatric practice is not only an activity for the patient but also an activity with the patient, has traditionally inspired psychiatry training. Unfortunately, this seems to have been forgotten lately in the training programs for psychiatrists and other mental health clinicians, as well as in the relevant textbooks. It is commendable that in this textbook there are clinical examples everywhere, mainly in the form of clinical vignettes. We must not go off these rails: there cannot be teaching of psychopathology without the patients themselves.

As one not belonging to the psychoanalytic school of thought, I feel the need to emphasize that many of the topics in this textbook originated from the psychodynamic approach should be considered general clinical knowledge and skills that are necessary for every clinician. Knowledge and diagnosis of defense mechanisms, the importance of attachment and narcissism for psychic structures, psychopathology and therapeutic relationship, transference and countertransference, and the therapeutic framework, concern not only psychoanalytic psychotherapy but any psychological treatment.

In conclusion, this textbook is an important addition to the clinical psychodynamic literature in our country as well as to the educational material available for students and mental health professionals of every clinical and theoretical approach, not only the psychoanalytic one. Its major contribution is promoting and updating the Hippocratic command, which is expressed by William Osler as follows: The good physician treats the disease, the great physician treats the patient who has the disease.

George Konstantakopoulos

Psychiatrist

First Department of Psychiatry,

National and Kapodistrian University of Athens

& Research Department of Clinical,

Education and Health Psychology,

University College London