

Ερευνητική εργασία

Ιστορικό παιδικού τραύματος και αυτοκτονικότητα στη διπολική διαταραχή: Ο ρόλος της παρορμητικότητας

Σοφία Δραμιλαράκη, Αναστασία Αντωνίου, Ευγενία Πορίχη, Βασιλική Ευσταθίου, Ιωάννης Μιχόπουλος, Ρωσσέτος Γουρνέλλης, Αθανάσιος Δουζένης, Παναγιώτης Φερεντίνος

Β΄ Ψυχιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, ΠΓΝ Αττικών, Αθήνα

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΘΡΟΥ: Παραλήφθηκε 18 Νοεμβρίου 2020/Αναθεωρήθηκε 2 Ιανουαρίου 2021/Δημοσιεύθηκε Διαδικτυακά 28 Μαΐου 2021

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παιδικό τραύμα σχετίζεται με την αυτοκτονικότητα σε ασθενείς με διπολική διαταραχή (ΔΔ). Ωστόσο, δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς εάν τη σχέση αυτή διαμεσολαβούν άλλοι παράγοντες, όπως η παρορμητικότητα. Σκοπός αυτής της συγχρονικής μελέτης σε ασθενείς με ΔΔ ήταν να διερευνήσει εάν η επίδραση παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα διαμεσολαβείται μερικώς τουλάχιστον από την επίδραση της παρορμητικότητας. Η ύπαρξη παιδικού τραύματος διερευνήθηκε με την κλίμακα Early Trauma Inventory Self Report-Short Form (ETI-SR-SF), της αυτοκτονικότητας με τη Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R) και της παρορμητικότητας με τη Barratt Impulsivity Scale-11 (BIS-11). Η επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα και στην παρορμητικότητα, καθώς και της παρορμητικότητας στην αυτοκτονικότητα ελέγχθηκε με αναλύσεις πολλαπλών γραμμικών παλινδρομήσεων, διορθώνοντας για φύλο, ηλικία και διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II). Για τη διερεύνηση του διαμεσολαβητικού ρόλου της παρορμητικότητας και των υποτύπων της στην επίδραση του παιδικού τραύματος και των υποτύπων του στην αυτοκτονικότητα δημιουργήθηκαν μοντέλα δομικών εξισώσεων και διενεργήθηκαν αναλύσεις διαμεσολάβησης με τη βοήθεια του προγράμματος AMOS 25 (κάνοντας χρήση bootstrapping σε 1000 δείγματα). Συμμετείχαν 78 ασθενείς με διάγνωση διπολικής διαταραχής σε νορμοθυμία (60,3% γυναίκες, 67,9% ΔΔ-I). Η ETI-SR-SF προέβλεψε στατιστικά σημαντικά την SBQ-R ($p=0,004$) και τη BIS-11 ($p<0,001$), καθώς και η BIS-11 την SBQ-R ($p=0,001$). Μελετώντας την ταυτόχρονη επίδραση των υποτύπων του τραύματος και της παρορμητικότητας στην αυτοκτονικότητα, μόνο η σωματική κακοποίηση ($p=0,012$) και η γνωσιακή παρορμητικότητα ($p<0,001$) προέβλεψαν την αυτοκτονικότητα. Στα μοντέλα δομικών εξισώσεων, η έμμεση επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα μέσω της παρορμητικότητας ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,003$), αλλά όχι η άμεση επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα (πλήρης διαμεσολάβηση της επίδρασης του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα μέσω της παρορμητικότητας). Επίσης, τόσο η έμμεση επίδραση της σωματικής κακοποίησης στην αυτοκτονικότητα μέσω της γνωσιακής παρορμητικότητας ($p=0,002$) όσο και η άμεση επίδραση της σωματικής κακοποίησης στην αυτοκτονικότητα ($p=0,013$) ήταν στατιστικά σημαντικές (μερική διαμεσολάβηση της επίδρασης της σωματικής κακοποίησης στην αυτοκτονικότητα μέσω της γνωσιακής παρορμητικότητας). Το παιδικό τραύμα προβλέπει την αυτοκτονικότητα και την παρορμητικότητα, καθώς και η παρορμητικότητα την αυτοκτονικότητα. Η διαμεσολάβηση της παρορμητικότητας εξηγούσε πλήρως την επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα, ενώ η γνωσιακή παρορμητικότητα εξηγούσε μερικώς την επίδραση της σωματικής κακοποίησης στην αυτοκτονικότητα. Επομένως, η διαχείριση της παρορμητικότητας και δη της γνωσιακής παρορμητικότητας είναι σημαντική για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της αυτοκτονικότητας σε ασθενείς με διπολική διαταραχή και ιστορικό παιδικού τραύματος.

ΛΕΞΕΙΣ ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΥ: Παιδικό τραύμα, παρορμητικότητα, αυτοκτονικότητα, διπολική διαταραχή.

Εισαγωγή

Το παιδικό τραύμα ορίζεται είτε ως η κακή μεταχείριση ή η απουσία θετικής μεταχείρισης ενός ατόμου είτε ως η έκθεσή του σε στρεσογόνα γεγονότα κατά τα πρώτα χρόνια της ανάπτυξής του.¹ Οι τύποι παιδικού τραύματος που έχουν μελετηθεί στην ψυχιατρική και ψυχολογική έρευνα, είναι η συναισθηματική, σωματική και σεξουαλική κακοποίηση και η συναισθηματική και σωματική παραμέληση.² Περιλαμβάνονται, ακόμα, δυσλειτουργίες στο οικογενειακό περιβάλλον, όπως η κατάχρηση ουσιών από γονέα ή πρόσωπο φροντίδας, η ψυχική ασθένειά του, η φυλάκιση, η γονική απώλεια λόγω θανάτου ή διαζυγίου. Μία απειλητική ασθένεια για τη ζωή, σοβαρός τραυματισμός ή ατύχημα του ίδιου ή οικείου προσώπου, έκθεση σε φυσικές καταστροφές και τρομοκρατικά γεγονότα συνιστούν επίσης στοιχεία παιδικού τραύματος.¹

Στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας³ ανέδειξαν τη σημαντική συχνότητα του παιδικού τραύματος στον γενικό πληθυσμό, καθώς υπολογίζεται ότι 25% του γενικού πληθυσμού έχει υποστεί σωματική κακοποίηση κατά την παιδική ηλικία, ενώ μία στις πέντε γυναίκες σεξουαλική κακοποίηση. Στα άτομα, όμως, με ψυχική ασθένεια αυξάνεται η πιθανότητα παιδικού τραύματος.^{4,5} Φαίνεται επομένως πως το ιστορικό παιδικού τραύματος συνιστά αιτιολογικό παράγοντα για την πρόκληση και την εγκατάσταση της ψυχικής νόσου.

Ειδικά για ασθενείς με διπολική διαταραχή (ΔΔ) έχει διαπιστωθεί ότι αναφέρουν συχνότερα τραυματικές εμπειρίες σε σχέση με υγιείς μάρτυρες.^{6,7} Επιπλέον, έχει φανεί πως ασθενείς με ΔΔ και ιστορικό παιδικού τραύματος έχουν βαρύτερο κλινικό φαινότυπο από τους ασθενείς χωρίς τέτοιο ιστορικό.⁸ Στη βαρύτερη αυτή κλινική εικόνα περιλαμβάνονται η πρωιμότερη έναρξη της νόσου, περισσότερα μανιακά και καταθλιπτικά επεισόδια και ψυχωσικά συμπτώματα, συχνότερη συννόσηση με άλλες διαταραχές, όπως κατάχρηση αλκοόλ και ουσιών, περισσότερες νοσηλίες, συχνότερα ταχεία εναλλαγή φάσεων, ψυχοκοινωνική δυσλειτουργία και αυτοκτονικός ιδεασμός ή/και απόπειρες αυτοκαταστροφής.⁸⁻¹¹ Οι ασθενείς με ΔΔ εμφανίζουν ιδιαίτερα αυξημένη αυτοκτονικότητα σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.¹² Μετα-αναλύσεις δείχνουν πως 25–50% των ασθενών αυτών θα κάνει κάποια στιγμή στη ζωή του απόπειρα αυτοκαταστροφής, ενώ 8–11% αυτοκτονεί.¹³ Το παιδικό τραύμα συνδέεται λοιπόν με την αυτοκτονικότητα στη ΔΔ.^{8,10,14-16} Επιπλέον, ο συνδυασμός πολλών υποτύπων παιδικού τραύματος φαίνεται να προβλέπει ισχυρότερα την αυτοκτονικότητα.¹⁵

Διάφοροι παράγοντες έχει προταθεί ότι διαμεσολαβούν στη σχέση παιδικού τραύματος και αυτοκτονικότητας. Ένας εξ αυτών είναι η παρορμητικότητα, που εμφανίζει σημαντικό ποσοστό των ασθενών με ΔΔ.¹⁷ Μετα-ανάλυση ερευνών σε δείγμα υγιών μαρτύρων και

ψυχιατρικών ασθενών με διάφορες παθήσεις αλλά όχι ΔΔ δείχνει πως κυρίως η κακοποίηση κι όχι η παραμέληση προβλέπει ισχυρότερα την παρορμητικότητα.¹⁸ Η συσχέτιση αυτή σε ασθενείς με ΔΔ έχει δειχθεί μόνο σε λίγες πρόσφατες μελέτες.¹⁹⁻²¹

Εξάλλου, η παρορμητικότητα έχει σχετισθεί με την αυτοκτονικότητα σε ποικίλα δείγματα ψυχιατρικών ασθενών.²² Ωστόσο, πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση²³ δείχνει ότι η σχέση αυτή είναι περισσότερο πολύπλοκη στη ΔΔ. Ορισμένες έρευνες εντοπίζουν συσχέτιση της αυτοκτονικότητας με το συνολικό σκορ της κλίμακας παρορμητικότητας Barratt (BIS-11).^{20,24-27} Άλλες έρευνες δεν εντοπίζουν σημαντική συσχέτιση με το συνολικό σκορ της BIS-11,²⁸⁻³⁵ ενώ μία καταλήγει σε αρνητική συσχέτιση,³⁶ δηλαδή εντοπίζει χαμηλότερα επίπεδα παρορμητικότητας στους ασθενείς με ΔΔ και ιστορικό απόπειρας. Τέλος, κάποιες εντοπίζουν συσχέτιση με τουλάχιστον έναν υπότυπο της παρορμητικότητας, αλλά όχι με το συνολικό σκορ της. Πιο ειδικά, βρέθηκε συσχέτιση της αυτοκτονικότητας μόνο με τον υπότυπο της «κινητικής» παρορμητικότητας,^{27,30} με την παρορμητικότητα «με έλλειψη σχεδιασμού»^{27,28,31} και με τη «γνωσιακή» παρορμητικότητα.²⁸

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία υποθέσαμε πως η παρορμητικότητα είναι ίσως ένας παράγοντας που διαμεσολαβεί μερικώς ή πλήρως τη σχέση μεταξύ παιδικού τραύματος και αυτοκτονικότητας στη ΔΔ και σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση αυτής της υπόθεσης. Το παραπάνω ερώτημα έχει ερευνηθεί σε μόλις δύο εργασίες, εκ των οποίων η μία επιβεβαιώνει τον διαμεσολαβητικό ρόλο της παρορμητικότητας, μόνο όμως σε δείγμα ασθενών με ΔΔ I,²⁰ ενώ η άλλη όχι.¹⁹

Υλικό και Μέθοδος

Συμμετέχοντες

Οι συμμετέχοντες ήταν ασθενείς με διάγνωση ΔΔ I ή II βάσει ημιδομημένης συνέντευξης βασισμένη στο MINI-5³⁷ σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV-TR. Είτε είχαν νοσηλευτεί στη Β΄ Ψυχιατρική Κλινική του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου «ΑΤΤΙΚΟΝ» είτε παρακολουθούσαν στο Ειδικό Ιατρείο Συναισθηματικών Διαταραχών της κλινικής. Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε από τον Απρίλιο του 2018 έως και τον Ιούλιο του 2019. Συμπεριλήφθηκαν στο δείγμα μόνο ασθενείς χωρίς διάγνωση νοητικής υστέρησης, οργανικής εγκεφαλοπάθειας ή κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης και εφόσον κατά τη στιγμή της επίσκεψής τους βρίσκονταν σε νορμοθυμία, δηλαδή με σκορ στην κλίμακα κατάθλιψης του Hamilton³⁸ (HDRS) ≤ 7 και σκορ στην κλίμακα μανίας του Young³⁹ (YMRS) ≤ 7. Η συμμετοχή τους στην έρευνα έγινε μετά από ενημέρωσή τους για τον εθελοντικό της χαρακτήρα, τη δυνατότητα αποχώρησής τους και τη διαβε-

βαίωση διαφύλαξης του απορρήτου των συλλεγέντων στοιχείων. Η έρευνα διεξήχθη κατόπιν έγκρισής της από την Επιτροπή Δεοντολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Ψυχομετρικά εργαλεία

Early Trauma Inventory-Self Report-Short Form (ETI-SR-SF)

Σχεδιάστηκε για να μετρά την ύπαρξη και τη συχνότητα του βιώματος τραυματικών γεγονότων ζωής πριν από την ηλικία των 18 ετών. Περιλαμβάνει τέσσερα μέρη: τραυματικές εμπειρίες ποικίλης αιτιολογίας (11 λήμματα), σωματικής τιμωρίας (5 λήμματα), συναισθηματικής κακοποίησης (6 λήμματα), καθώς και σεξουαλικής κακοποίησης ή/και παρενόχλησης (6 λήμματα).¹ Έχει αναφερθεί δείκτης εσωτερικής συνοχής Cronbach $\alpha > 0.7$.¹ Στο δείγμα της δικής μας έρευνας ο δείκτης KR20 υπολογίστηκε σε 0.83. Έχει σταθμιστεί στα Ελληνικά.⁴⁰

The Suicide Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R)

Το ερωτηματολόγιο μετρά την ύπαρξη αυτοκτονικού ιδεασμού και παρελθοντικές απόπειρες αυτοκαταστροφής, αλλά αξιολογεί και την παρούσα αυτοαναφορά για ενδεχόμενη αυτοκτονικότητα στο μέλλον.⁴¹ Για το εργαλείο αναφέρεται δείκτης εσωτερικής συνοχής Cronbach $\alpha = 0,88$ και επαρκής εγκυρότητα κριτηρίου.⁴¹ Στο δείγμα μας ο δείκτης Cronbach υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,71$.

Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11)

Η κλίμακα αυτή εκδόθηκε για πρώτη φορά το 1959 από τον Barratt και το 1995 στην 11η μορφή της (BIS-11).^{42,43} Οι παράγοντες που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση, ήταν αυτοί της δεύτερης τάξης παραγοντικής ανάλυσης: (1) γνωσιακή παρορμητικότητα («attentional impulsiveness», συμπεριλαμβάνοντας τους παράγοντες πρώτης τάξης προσοχή και γνωσιακή αστάθεια), που αφορά στην ανοχή στη γνωσιακή πολυπλοκότητα και την επιμονή, (2) κινητική παρορμητικότητα («motor impulsiveness», συμπεριλαμβάνοντας τους παράγοντες πρώτης τάξης κινητική παρορμητικότητα και επιμονή), που αφορά στην τάση για ακαριαία αντίδραση, και (3) παρορμητικότητα «με έλλειψη σχεδιασμού» («non-planning impulsiveness», συμπεριλαμβάνοντας τους παράγοντες πρώτης τάξης αυτοέλεγχου και γνωσιακή πολυπλοκότητα), που υπολογίζει την έλλειψη σχεδιασμού πράξεων.⁴² Η κλίμακα μέτρησης είναι 4βαθμη. Όσο υψηλότερο είναι το σκορ που σημειώνουν οι συμμετέχοντες, τόσο υψηλότερο το επίπεδο της παρορμητικότητας. Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής Cronbach α υπολογίστηκε σε 0,83 και η εγκυρότητά της κρίθηκε επαρκής σε γενικό ψυχιατρικό πληθυσμό.⁴² Στο δείγμα μας ο δείκτης Cronbach υπολογίστηκε σε $\alpha = 0,76$. Έχει μεταφραστεί στα Ελληνικά.⁴⁴

Σχεδιασμός και στατιστική ανάλυση

Υπολογίσαμε, αρχικά, με ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης την επίδραση του συνολικού σκορ της κλίμακας ETI-SR-SF στην κλίμακα αυτοκτονικότητας SBQ-R, καθώς και στην κλίμακα παρορμητικότητας BIS-11, διορθώνοντας για φύλο, ηλικία, διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II). Με την ίδια μέθοδο εξετάστηκε, επίσης, η επίδραση της BIS-11 στην SBQ-R.

Στη συνέχεια, έγινε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης για τη διερεύνηση της ταυτόχρονης επίδρασης του συνολικού σκορ του ETI-SR-SF και της BIS-11 στο SBQ-R, διορθώνοντας για φύλο, ηλικία, διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II). Τα αποτελέσματα του μοντέλου αυτού συγκρίθηκαν με το μοντέλο επίδρασης της ETI-SR-SF στην SBQ-R, που αναφέρθηκε προηγουμένως. Σκοπός ήταν η διερεύνηση ενδείξεων υπέρ του διαμεσολαβητικού ρόλου της παρορμητικότητας στη σχέση του παιδικού τραύματος και της αυτοκτονικότητας.

Τέλος, διερευνήσαμε με ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης την ταυτόχρονη επίδραση των υποτύπων της ETI-SR-SF (γενικό τραύμα, σωματική, συναισθηματική και σεξουαλική κακοποίηση) και της BIS-11 (κινητική, γνωσιακή, με έλλειψη σχεδιασμού παρορμητικότητα) στην SBQ-R, διορθώνοντας για ηλικία, φύλο και διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II). Με βάση τα αποτελέσματα της τελευταίας παλινδρόμησης, διερευνήσαμε στη συνέχεια, όπως και παραπάνω, εάν υπάρχουν ενδείξεις υπέρ του διαμεσολαβητικού ρόλου κάποιων υποτύπων της BIS-11 στη σχέση μεταξύ των υποτύπων του τραύματος και της SBQ-R.

Για τον έλεγχο της κανονικότητας των κατανομών χρησιμοποιήθηκε το Kolmogorov – Smirnov test. Οι αναλύσεις έγιναν με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS Statistics 25.0 και το κατώφλι στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε $p < 0,05$.

Για την τεκμηρίωση του διαμεσολαβητικού ρόλου της BIS-11 ή των υποτύπων της δημιουργήθηκαν μοντέλα δομικών εξισώσεων (Structural Equation Models/path analyses), στα οποία εκτιμήθηκε η συνολική επίδραση της ETI-SR-SF ή υποτύπων της στο SBQ-R, καθώς και η άμεση και έμμεση επίδραση του ETI-SR-SF και υποτύπων της στην SBQ-R μέσω της BIS-11 ή των υποκλιμάκων της. Για τον υπολογισμό της στατιστικής σημαντικότητας αυτών των επιδράσεων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα AMOS 25 και η μέθοδος bootstrapping από 1.000 δείγματα.

Αποτελέσματα

Τα κλινικο-δημογραφικά και ψυχομετρικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Το τελικό δείγμα της έρευνας αποτελούν 78 ασθενείς με

Πίνακας 1. Κλινικο-δημογραφικά και ψυχομετρικά χαρακτηριστικά των ασθενών με διπολική διαταραχή (N=78).

| Μεταβλητές | N (%) ή μέσος±ΤΑ (εύρος) |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Φύλο, Γυναίκες | 47 (60,3) |
| Ηλικία (σε έτη) | 47 ±11,27 (23–78) |
| Διάγνωση, Διπολική Διαταραχή I | 53 (67,9) |
| Οικογενειακή Κατάσταση | |
| Έγγαμος-η | 25 (32,1) |
| Αγαμος-η | 25 (32,1) |
| Διαζευγμένος-η, Χήρος-α | 28 (35,9) |
| Επαγγελματική κατάσταση | |
| Εργαζόμενος | 33 (42,3) |
| Ανεργος | 31 (39,7) |
| Συνταξιούχος | 14 (17,9) |
| ETI-SR-SF (Συνολικό σκορ) | 0,28±0,18 (0–0,74) |
| Γενικό τραύμα | 0,24±0,18 (0–0,73) |
| Σωματική κακοποίηση | 0,41±0,28 (0–1) |
| Συναισθηματική κακοποίηση | 0,48±0,38 (0–1) |
| Σεξουαλική κακοποίηση | 0,10±0,17 (0–0,83) |
| BIS-11 (Συνολικό σκορ) | 2,14±0,33 (1,33–2,87) |
| Γνωσιακή παρορμητικότητα | 2,03±0,50 (1,25–3,25) |
| Κινητική παρορμητικότητα | 1,97±0,35 (1,36–2,82) |
| Παρορμητικότητα με έλλειψη σχεδιασμού | 2,39±0,42 (1,36–3,18) |
| SBQ-R (Αυτοκτονικότητα) | 6,94±3,78 (3–17) |

Σημείωση: Για όλες τις κλίμακες –πλην της κλίμακας αυτοκτονικότητας– παρουσιάζεται ο μέσος όρος διαιρεμένος διά του συνολικού αριθμού λημάτων κάθε κλίμακας/υποκλίμακας.

ΔΔ (60,3% γυναίκες, 68% ΔΔ-I), 23–78 ετών (μέσος όρος ηλικίας 47 έτη). Αναφορικά με τα κοινωνικά και δημογραφικά τους χαρακτηριστικά, οι έγγαμοι ανέρχονταν σε 32,1% και οι εργαζόμενοι σε 42,3%. Οι κλίμακες ETI-SR-SF και BIS-11 είχαν κανονική κατανομή, ενώ η κατανομή της SBQ-R ήταν ασύμμετρη αριστερά (positively skewed). Οι ασθενείς σκόραραν στην κλίμακα του τραύματος υψηλότερα στην υποκλίμακα της συναισθηματικής κακοποίησης και χαμηλότερα στην υποκλίμακα της σεξουαλικής κακοποίησης, ενώ στην κλίμακα BIS-11 σκόραραν υψηλότερα στον υπότυπο της παρορμητικότητας «με έλλειψη σχεδιασμού» και χαμηλότερα στην υποκλίμακα της «κινητικής παρορμητικότητας».

Πολλαπλές γραμμικές παλινδρομήσεις για τα συνολικά σκορ και τα σκορ των υποκλιμάκων των ETI-SR-SF και BIS-11

Στις αρχικές πολλαπλές γραμμικές παλινδρομήσεις, βρέθηκε πως το συνολικό σκορ της ETI-SR-SF προβλέπει σημαντικά το σκορ της SBQ-R ($p=0,004$) και της BIS-11 ($p<0,001$), ενώ το συνολικό σκορ της BIS-11 προβλέπει

σημαντικά το σκορ της SBQ-R ($p=0,001$), διορθώνοντας για ηλικία, φύλο και διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II).

Στον πίνακα 2 φαίνεται η επίδραση του συνολικού σκορ της κλίμακας ETI-SR-SF στην SBQ-R, χωρίς (Μοντέλο 1) ή με (Μοντέλο 2) την ταυτόχρονη επίδραση της BIS-11, διορθώνοντας για ηλικία, φύλο και διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II). Συγκεκριμένα, όταν συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση παλινδρόμησης η BIS-11, αυτή προέβλεπε σημαντικά το σκορ της SBQ-R ($p=0,011$), ενώ η επίδραση της ETI-SR-SF δεν ήταν πλέον στατιστικά σημαντική ($p=0,077$). Τα αποτελέσματα της σύγκρισης των δύο αυτών μοντέλων αποτέλεσαν ένδειξη ότι η επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα διαμεσολαβείται μερικώς τουλάχιστον από την επίδραση της BIS-11.

Διερευνήσαμε περαιτέρω τις πιθανές επιδράσεις των υποκλιμάκων των ETI-SR-SF και BIS-11 στην SBQ-R. Πραγματοποιήθηκε, λοιπόν, γραμμική παλινδρόμηση με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) στην οποία συμπεριλήφθηκαν η κινητική, η γνωσιακή και η παρορμητικότητα «με έλλειψη σχεδιασμού» της κλίμακας BIS-11, το γενικό τραύμα, η σωματική, η συναισθηματική και η σεξουαλική κακοποίηση της κλίμακας ETI-SR-SF, διορθώνοντας για ηλικία, φύλο και διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II). Προέκυψε πως μόνο η υποκλίμακα της γνωσιακής παρορμητικότητας της BIS-11 ($p<0,001$) και η σωματική κακοποίηση της ETI-SR-SF ($p=0,008$) καθώς και η διάγνωση ΔΔ-II ($p=0,031$) προέβλεψαν στατιστικά σημαντικά την αυτοκτονικότητα.

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των αναλύσεων για την επίδραση της σωματικής κακοποίησης στην SBQ-R χωρίς (Μοντέλο 3) ή με (Μοντέλο 4) την ταυτόχρονη επίδραση της γνωσιακής παρορμητικότητας, διορθώνοντας για ηλικία φύλο και διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II). Συγκεκριμένα, όταν συμπεριλήφθηκε στην ανάλυση παλινδρόμησης η γνωσιακή παρορμητικότητα, αυτή προέβλεπε σημαντικά το σκορ της SBQ-R ($p<0,001$), ενώ η επίδραση της σωματικής κακοποίησης ήταν λιγότερο ισχυρή αν και ακόμη στατιστικά σημαντική ($p=0,013$). Αυτό αποτέλεσε ένδειξη ότι η επίδραση της σωματικής κακοποίησης στην αυτοκτονικότητα διαμεσολαβείται μερικώς τουλάχιστον από την επίδραση της γνωσιακής παρορμητικότητας.

Αναλύσεις διαμεσολάβησης (Μοντέλα Δομικών Εξισώσεων)

Προχωρήσαμε, επομένως, στη δημιουργία Μοντέλων Δομικών Εξισώσεων ενσωματώνοντας μεταβλητές που πιθανώς επιδρούν διαμεσολαβητικά στην επίδραση του τραύματος στην αυτοκτονικότητα. Αρχικά, αναζητήσαμε την άμεση, έμμεση με τη διαμεσολάβηση της παρορμητικότητας και συνολική επίδραση της ηλικίας, του φύλου, της διάγνωσης (ΔΔ-I, ΔΔ-II) και του συνολικού σκορ της ETI-SR-SF στην αυτοκτονικότητα (πίνακας 3, εικόνα 1).

Πίνακας 2. Πίνακας αποτελεσμάτων πολλαπλών γραμμικών παλινδρομήσεων για την επίδραση του συνολικού σκορ του ETI-SR-SF στο SBQ-R χωρίς (Μοντέλο 1) ή με (Μοντέλο 2) την ταυτόχρονη επίδραση του συνολικού σκορ της BIS-11, και για την επίδραση της σωματικής κακοποίησης στο SBQ-R χωρίς (Μοντέλο 3) ή με (Μοντέλο 4) την ταυτόχρονη επίδραση της γνωσιακής παρορμητικότητας, διορθώνοντας για φύλο, ηλικία, διάγνωση (ΔΔ-I, ΔΔ-II) (N=78).

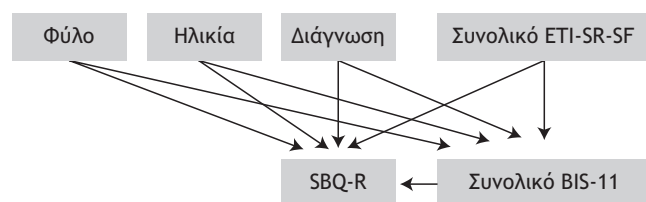
| Ανεξάρτητες μεταβλητές | Μοντέλο 1 | | Μοντέλο 2 | |
|--------------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| | beta | p | beta | p |
| Φύλο (άρρεν) | 0,004 | 0,973 | -0,004 | 0,970 |
| Ηλικία | 0,039 | 0,735 | -0,045 | 0,696 |
| Διάγνωση (ΔΔ-II) | 0,226 | 0,050 | 0,232 | 0,037 |
| Συνολικό σκορ ETI-SR-SF | 0,345 | 0,004 | 0,217 | 0,077 |
| Συνολικό σκορ BIS-11 | - | - | 0,296 | 0,011 |
| | Μοντέλο 3 | | Μοντέλο 4 | |
| Φύλο (άρρεν) | -0,027 | 0,796 | -0,022 | 0,821 |
| Ηλικία | 0,027 | 0,808 | -0,014 | 0,889 |
| Διάγνωση (ΔΔ-II) | 0,262 | 0,017 | 0,213 | 0,035 |
| Σωματική Κακοποίηση | 0,395 | <0,001 | 0,260 | 0,013 |
| Γνωσιακή παρορμητικότητα | - | - | 0,399 | <0,001 |

Σημείωση: Στατιστικά σημαντικά τα αποτελέσματα με $p < 0,05$. Αναγράφονται οι σταθμισμένοι συντελεστές standardized beta.

Πίνακας 3. Διερεύνηση της άμεσης, έμμεσης και συνολικής επίδρασης του συνολικού σκορ του ETI-SR-SF στο SBQ-R με τη διαμεσολάβηση του συνολικού σκορ της BIS-11 στα μοντέλα 1 και 2 του πίνακα 2, και της σωματικής κακοποίησης στο SBQ-R με τη διαμεσολάβηση της γνωσιακής παρορμητικότητας στα μοντέλα 3 και 4 του πίνακα 2 (N=78).

| | Άμεση επίδραση | | Έμμεση επίδραση | | Συνολική επίδραση | |
|--|----------------|-------|-----------------|-------|-------------------|-------|
| | beta | p | beta | p | beta | p |
| Συνολικό ETI-SR-SF → (συνολικό BIS-11) → SBQ-R | 0,217 | 0,078 | 0,128 | 0,003 | 0,345 | 0,005 |
| Σωματική κακοποίηση → (Γνωσιακή παρορμητικότητα) → SBQ-R | 0,260 | 0,013 | 0,135 | 0,002 | 0,395 | 0,003 |

Σημείωση: Στατιστικά σημαντικά είναι τα αποτελέσματα με τιμή $p < 0,05$. Αναγράφονται οι σταθμισμένοι συντελεστές standardized beta.

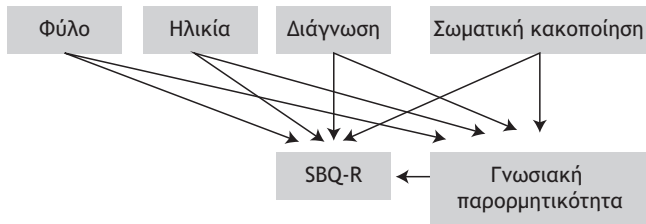


Εικόνα 1. Σχηματική απεικόνιση της άμεσης και έμμεσης με τη διαμεσολάβηση της παρορμητικότητας (συνολικού σκορ της BIS-11) επίδρασης του παιδικού τραύματος (συνολικού σκορ της ETI-SR-SF), του φύλου, της ηλικίας και της διάγνωσης (ΔΔ-I, ΔΔ-II) στην αυτοκτονικότητα (SBQ-R) σε ασθενείς με διπολική διαταραχή.

Βρήκαμε ότι μόνο η διάγνωση ($p=0,048$) και το συνολικό σκορ της ETI-SR-SF ($p=0,005$) είχαν στατιστικά σημαντική συνολική επίδραση στην SBQ-R. Η επίδραση του συνολικού σκορ της ETI-SR-SF στην αυτοκτονικότητα διαμεσο-

λαβείτο πλήρως από την παρορμητικότητα, εφόσον η έμμεση επίδρασή του ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,003$), ενώ η άμεση όχι ($p=0,078$). Όσον αφορά στη διάγνωση, φάνηκε ότι η άμεση επίδρασή της ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,027$), ενώ η έμμεση όχι ($p=0,772$).

Στο δεύτερο Μοντέλο Δομικών Εξισώσεων ενσωματώσαμε τις μεταβλητές της ηλικίας, του φύλου, της διάγνωσης και της σωματικής κακοποίησης ως παράγοντες που επιδρούν στην αυτοκτονικότητα πιθανώς διά μέσου της γνωσιακής παρορμητικότητας (πίνακας 3, εικόνα 2). Βρέθηκε ότι η συνολική επίδραση μόνο της σωματικής κακοποίησης ($p=0,003$) και της διάγνωσης ($p=0,017$) στην αυτοκτονικότητα ήταν στατιστικά σημαντικές. Η άμεση επίδραση της διάγνωσης ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,018$), ενώ η έμμεση όχι ($p=0,307$). Αντίθετα, τόσο η άμεση επίδραση της σωματικής κακοποίησης



Εικόνα 2. Σχηματική απεικόνιση της άμεσης και έμμεσης με τη διαμεσολάβηση της γνωσιακής παρορμητικότητας (υποκλίμακας γνωσιακής παρορμητικότητας της BIS-11) επίδρασης του φύλου, της ηλικίας, της διάγνωσης (ΔΔ-I, ΔΔ-II) και της σωματικής κακοποίησης (υποκλίμακας σωματικής κακοποίησης της ETI-SR-SF) στην αυτοκτονικότητα (SBQ-R) σε ασθενείς με διπολική διαταραχή.

($p=0,013$) στη SBQ-R όσο και η έμμεση ($p=0,002$) ήταν στατιστικά σημαντικές. Επομένως, η επίδραση της σωματικής κακοποίησης στη SBQ-R οφείλεται μερικώς στη διαμεσολάβηση της γνωσιακής παρορμητικότητας.

Να σημειωθεί στο σημείο αυτό ότι τα αποτελέσματα της συνολικής επίδρασης των Μοντέλων Δομικών Εξισώσεων του πίνακα 3 είναι ισοδύναμα ως προς τους συντελεστές με τα αποτελέσματα των Μοντέλων 1 και 3, ενώ της άμεσης επίδρασης με τα αποτελέσματα των Μοντέλων 2 και 4 (πίνακας 2). Ωστόσο, στον πίνακα 3 τα αποτελέσματα της στατιστικής σημαντικότητας είναι διαφορετικά, καθώς το τυπικό σφάλμα υπολογίστηκε με τη μέθοδο bootstrapping.

Συζήτηση

Παρά την εκτενή έρευνα γύρω από τον αιτιοπαθογενετικό ρόλο του παιδικού τραύματος στην εκδήλωση ψυχοπαθολογίας στην ενήλικη ζωή, και δη αυτοκτονικότητας, παραμένει αδιερεύνητος σε σημαντικό βαθμό ο διαμεσολαβητικός ρόλος άλλων μεταβλητών, που ίσως κάνουν τη σχέση αυτή να υφίσταται. Μία από αυτές είναι η παρορμητικότητα. Συγκεκριμένα, έχει μελετηθεί σημαντικά η σχέση μεταξύ παιδικού τραύματος και αυτοκτονικότητας. Δεν έχει, ωστόσο, διερευνηθεί επαρκώς η σχέση μεταξύ τραύματος και παρορμητικότητας, ενώ αντικρουόμενα έχουν προκύψει τα αποτελέσματα για τη σχέση ανάμεσα στην παρορμητικότητα και την αυτοκτονικότητα.

Η παρούσα έρευνα είναι από τις ελάχιστες που εκπονούνται σε πληθυσμό αμιγώς ασθενών με ΔΔ (ΔΔ-I, ΔΔ-II) και διερευνούν την επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα κατόπιν διαμεσολάβησης της παρορμητικότητας. Πράγματι, βρέθηκε πως η επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα διαμεσολαβείται πλήρως από την επίδραση της παρορμητικότητας. Επομένως, η παρορμητικότητα είναι ένα χαρακτηριστικό που οδηγεί στην επίταση του αυτοκτο-

νικού ιδεασμού ή και την εκδήλωση απόπειρας στους ασθενείς με ΔΔ και ιστορικό παιδικού τραύματος. Προηγούμενη έρευνα κατάφερε να αναδείξει αυτή τη διαμεσολάβηση, όμως μόνο σε δείγμα ασθενών με ΔΔ I,²⁰ ενώ έρευνα των Etain et al¹⁹ εντόπισε μεν συσχέτιση μεταξύ συναισθηματικής κακοποίησης και παρορμητικότητας, αλλά όχι παρορμητικότητας με την αυτοκτονικότητα και επομένως δεν απέδειξε τον διαμεσολαβητικό ρόλο της παρορμητικότητας. Περαιτέρω ανάλυση στην έρευνά μας ανέδειξε πως ειδικά η σωματική κακοποίηση από τους υπότυπους του παιδικού τραύματος επιδρά στην αυτοκτονικότητα με τη διαμεσολάβηση της γνωσιακής παρορμητικότητας.

Ειδικότερα, αναφορικά με τη συσχέτιση παιδικού τραύματος και αυτοκτονικότητας, βρέθηκε ότι το συνολικό σκορ του παιδικού τραύματος σχετιζόταν σημαντικά με την αυτοκτονικότητα, εύρημα με το οποίο συμφωνεί το σύνολο σχεδόν των ερευνών στο πεδίο αυτό και σημαντικών μετα-αναλύσεων.^{8,10,11} Από την ανάλυση των υποκλιμάκων του παιδικού τραύματος προκύπτει πως στο δείγμα μας μόνο η σωματική κακοποίηση σχετίζεται ανεξάρτητα με την αυτοκτονικότητα, το οποίο εξάλλου επιβεβαιώνεται κι από εκτενή ανασκόπηση.¹⁶ Αναμέναμε, βάσει της βιβλιογραφίας, ότι και οι υπόλοιπες υποκλίμακες, δηλαδή η συναισθηματική¹ και η σεξουαλική κακοποίηση,¹⁵ καθώς και το γενικό τραύμα θα σχετιζόταν με την αυτοκτονικότητα.⁸ Η απουσία τέτοιων ευρημάτων αποδόθηκε αρχικά στο σχετικά μικρό μας δείγμα. Επίσης, το εργαλείο μέτρησης του τραύματος ήταν διαφορετικό σε πολλές από τις υπόλοιπες έρευνες και ίσως γι' αυτό δεν κατέληξαν στα ίδια αποτελέσματα.

Βρέθηκε, ακόμα, πως το συνολικό σκορ της παρορμητικότητας προβλέπει στατιστικά σημαντικά την αυτοκτονικότητα, όπως επιβεβαιώνει και μέρος της βιβλιογραφίας.^{20,24-27} Επιπλέον, αναμέναμε βάσει της βιβλιογραφίας πως όχι μόνο συνολικά η παρορμητικότητα, αλλά και οι υπότυποί της, δηλαδή η κινητική,^{27,30} η με έλλειψη σχεδιασμού^{27,28,31} και η γνωσιακή παρορμητικότητα²⁸ θα σχετιζόταν με την αυτοκτονικότητα. Ωστόσο, στο δείγμα μας στατιστικά σημαντική σχέση με την αυτοκτονικότητα φάνηκε να έχει μόνο η γνωσιακή παρορμητικότητα, η οποία αφορά στην ικανότητα των ασθενών να διατηρούν την προσοχή και την ικανότητα οργάνωσης δράσεων με σταθερότητα. Επομένως, μπορούμε να υποθέσουμε ότι χαμηλή επίδοση στη διατήρηση της προσοχής και στην οργάνωση μπορεί να οδηγήσει ευκολότερα σε μια παρορμητική πράξη, π.χ. αυτοκαταστροφής. Είναι ενδιαφέρον ότι συσχέτιση μεταξύ γνωσιακής δυσλειτουργίας και αυτοκτονικότητας έχει μεν ήδη δειχθεί, αλλά μόνο σε ασθενείς με διάγνωση μείζονος κατάθλιψης.⁴⁵

Αναφορικά με τη συσχέτιση παιδικού τραύματος και παρορμητικότητας, βρέθηκε πως το συνολικό σκορ του παιδικού τραύματος προβλέπει σημαντικά το συνολικό σκορ της παρορμητικότητας. Ωστόσο, δεν πρέπει να παραγνωρίζουμε το γεγονός ότι η παρορμητικότητα ως στοιχείο προσωπικότητας μπορεί να είναι συνέπεια του παιδικού τραύματος, όμως μπορεί να συμβαίνει και το αντίστροφο.⁴⁶ Η παρορμητικότητα ως χαρακτηριστικό προσωπικότητας μπορεί να δρα ως παράγοντας κινδύνου, που ωθεί το άτομο από μικρή ηλικία να προκαλεί βίαιες συμπεριφορές από τα πρόσωπα φροντίδας του προκειμένου να πειθαρχεί και να ελέγχεται. Η έρευνά μας ήταν συγχρονική μελέτη και επομένως δεν μπορεί να αποσαφηνίσει την κατεύθυνση της αιτιότητας στη σχέση παιδικού τραύματος και παρορμητικότητας. Εξάλλου, βρέθηκε ότι το παιδικό τραύμα (και συγκεκριμένα η σωματική κακοποίηση) σχετιζόταν σημαντικά με τη γνωσιακή παρορμητικότητα (και δι' αυτής με την αυτοκτονικότητα). Το εύρημα αυτό συμφωνεί με ευρήματα προηγούμενων μελετών και πρόσφατης μετα-ανάλυσης για τη δυσμενή επίδραση του παιδικού τραύματος και κυρίως της σωματικής κακοποίησης στη νοητική λειτουργικότητα των ασθενών με ΔΔ.^{47,48}

Τα τελευταία έτη η προσοχή των ερευνητών έχει ιδιαίτερα εστιάσει στο πιθανό βιολογικό ίχνος του παιδικού τραύματος. Οι μηχανισμοί μέσω των οποίων το παιδικό τραύμα θεωρείται ότι επιδρά στην ανάπτυξη συναισθηματικών διαταραχών και σε χειρότερη κλινική τους εκδήλωση είναι: επιγενετικές τροποποιήσεις γονιδίων, δομικές και λειτουργικές αλλαγές στον εγκέφαλο καθώς και τα αποτελέσματα της συνεχούς ενεργοποίησης του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων.⁴⁹ Η έκθεση

σε πρώιμες κακοποιητικές καταστάσεις επιδρά στο νευρικό σύστημα δημιουργώντας δομικές και λειτουργικές αλλαγές κυρίως στον ιππόκαμπο και την αμυγδαλή και τέτοιες αλλαγές σχετίζονται με την ανάπτυξη διπολικών και καταθλιπτικών διαταραχών.⁴⁹ Επιπρόσθετα, η πρώιμη ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος, που συμβαίνει σε άτομα που εκτίθενται συστηματικά σε κακοποίηση, μπορεί να οδηγήσει τόσο στην ευαισθητοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος όσο και στην ευαισθητοποίηση της νευροενδοκρινικής αντίδρασης στο στρες.⁵⁰

Στους περιορισμούς της παρούσας έρευνας συγκαταλέγεται το σχετικά μικρό μέγεθος δείγματος. Επιπλέον, η έρευνά μας ήταν συγχρονική και προέκυψαν μόνο συσχετίσεις κι όχι αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών.

Συμπερασματικά, στην παρούσα μελέτη σε ασθενείς με ΔΔ βρήκαμε αρχικά ότι το παιδικό τραύμα επιδρά στην αυτοκτονικότητα και στην παρορμητικότητα, καθώς και ότι η παρορμητικότητα προβλέπει την αυτοκτονικότητα. Πιο ειδικά, δείχθηκε ότι η σωματική κακοποίηση και η γνωσιακή παρορμητικότητα προβλέπουν την αυτοκτονικότητα. Από τις αναλύσεις διαμεσολάβησης βρέθηκε πως η επίδραση του παιδικού τραύματος στην αυτοκτονικότητα διαμεσολαμβάνεται πλήρως από την παρορμητικότητα, ενώ η επίδραση της σωματικής κακοποίησης στην αυτοκτονικότητα μερικώς από τη γνωσιακή παρορμητικότητα. Επομένως, η διαχείριση της παρορμητικότητας και δη της γνωσιακής παρορμητικότητας είναι σημαντική για την πρόληψη και την αντιμετώπιση της αυτοκτονικότητας σε ασθενείς με ΔΔ και ιστορικό παιδικού τραύματος.

Βιβλιογραφία

1. Bremner JD, Bolus R, Mayer EA. Psychometric properties of the Early Trauma Inventory-Self Report. *J Nerv Ment Dis* 2007, 195:211–218, doi: 10.1097/01.nmd.0000243824.84651.6c
2. Bernstein DP, Fink L, Handelsman L, Foote J, Lovejoy M, Wenzel K et al. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry* 1994, 151:1132–1136, doi: 10.1176/ajp.151.8.1132
3. World Health Organization and International Society for Prevention of Child Abuse and Neglect. *Preventing child maltreatment: a guide to taking action and generating evidence*. World Health Organization, Geneva, 2006
4. Carr CP, Martins CM, Stingel AM, Lemgruber VB, Juruena MF. The role of early life stress in adult psychiatric disorders: a systematic review according to childhood trauma subtypes. *J Nerv Ment Dis* 2013, 201:1007–1020, doi: 10.1097/NMD.0000000000000049
5. Sugaya L, Hasin DS, Olfson M, Lin KH, Grant BF, Blanco C. Child physical abuse and adult mental health: a national study. *J Trauma Stress* 2012, 25:384–392, doi: 10.1002/jts.21719
6. Janiri D, Sani G, Danese E, Simonetti A, Ambrosi E, Angeletti G et al. Childhood traumatic experiences of patients with bipolar disorder type I and type II. *J Affect Disord* 2015, 175:92–97, doi: 10.1016/j.jad.2014.12.055
7. Marangoni C, Hernandez M, Faedda GL. The role of environmental exposures as risk factors for bipolar disorder: A systematic review of longitudinal studies. *J Affect Disord* 2016, 193:165–174, doi: 10.1016/j.jad.2015.12.055
8. Agnew-Blais J, Danese A. Childhood maltreatment and unfavourable clinical outcomes in bipolar disorder: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry* 2016, 3:342–349, doi: 10.1016/S2215-0366(15)00544-1
9. Aas M, Henry C, Andreassen OA, Bellivier F, Melle I, Etain B. The role of childhood trauma in bipolar disorders. *Int J Bipolar Disord* 2016, 4:2, doi: 10.1186/s40345-015-0042-0

10. Etain B, Aas M, Andreassen OA, Lorentzen S, Dieset I, Gard S et al. Childhood trauma is associated with severe clinical characteristics of bipolar disorders. *J Clin Psychiatry* 2013, 74:991–998, doi: 10.4088/JCP.13m08353
11. Larsson S, Aas M, Klungsoyr O, Agartz I, Mork E, Steen NE et al. Patterns of childhood adverse events are associated with clinical characteristics of bipolar disorder. *BMC Psychiatry* 2013, 13:97, doi: 10.1186/1471-244X-13-97
12. Costa Lda S, Alencar AP, Nascimento Neto PJ, dos Santos Mdo S, da Silva CG, Pinheiro Sde F et al. Risk factors for suicide in bipolar disorder: a systematic review. *J Affect Disord* 2015, 170:237–254, doi: 10.1016/j.jad.2014.09.003
13. Latalova K, Kamaradova D, Prasko J. Suicide in bipolar disorder: a review. *Psychiatr Danub* 2014, 26:108–114, PMID: 24909246
14. McIntyre RS, Soczynska JK, Mancini D, Lam C, Woldeyohannes HO, Moon S et al. The relationship between childhood abuse and suicidality in adult bipolar disorder. *Violence Vict* 2008, 23:361–372, doi: 10.1891/0886-6708.23.3.361
15. Garo JL, Goldberg JF, Ramirez PM, Ritzler BA. Impact of childhood abuse on the clinical course of bipolar disorder. *Br J Psychiatry* 2005, 186:121–125, doi: 10.1192/bjp.186.2.121
16. Daruy-Filho L, Brietzke E, Lafer B, Grassi-Oliveira R. Childhood maltreatment and clinical outcomes of bipolar disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2011, 124:427–434, doi: 10.1111/j.1600-0447.2011.01756.x
17. Swann AC, Moeller FG, Steinberg JL, Schneider L, Barratt ES, Dougherty DM. Manic symptoms and impulsivity during bipolar depressive episodes. *Bipolar Disord* 2007, 9:206–212, doi: 10.1111/j.1399-5618.2007.00357.x
18. Liu RT. Childhood Maltreatment and Impulsivity: A Meta-Analysis and Recommendations for Future Study. *J Abnorm Child Psychol* 2019, 47:221–243, doi: 10.1007/s10802-018-0445-3
19. Etain B, Lajnef M, Henry C, Aubin V, Azorin JM, Bellivier F et al. Childhood trauma, dimensions of psychopathology and the clinical expression of bipolar disorders: A pathway analysis. *J Psychiatr Res* 2017, 95:37–45, doi: 10.1016/j.jpsychires.2017.07.013
20. Marwaha S, Briley PM, Perry A, Rankin P, DiFlorio A, Craddock N et al. Explaining why childhood abuse is a risk factor for poorer clinical course in bipolar disorder: a path analysis of 923 people with bipolar I disorder. *Psychol Med* 2019:1–9, doi: 10.1017/S0033291719002411
21. Richard-Lepouriel H, Kung AL, Hasler R, Bellivier F, Prada P, Gard S et al. Impulsivity and its association with childhood trauma experiences across bipolar disorder, attention deficit hyperactivity disorder and borderline personality disorder. *J Affect Disord* 2019, 244:33–41, doi: 10.1016/j.jad.2018.07.060
22. Gvion Y, Apter A. Aggression, impulsivity, and suicide behavior: a review of the literature. *Arch Suicide Res* 2011, 15:93–112, doi: 10.1080/13811118.2011.565265
23. Watkins HB, Meyer TD. Is there an empirical link between impulsivity and suicidality in bipolar disorders? A review of the current literature and the potential psychological implications of the relationship. *Bipolar Disord* 2013, 15:542–558, doi: 10.1111/bdi.12090
24. Mahon K, Burdick KE, Wu J, Ardekani BA, Szeszko PR. Relationship between suicidality and impulsivity in bipolar I disorder: a diffusion tensor imaging study. *Bipolar Disord* 2012, 14:80–89, doi: 10.1111/j.1399-5618.2012.00984.x
25. Ostacher MJ, Lebeau RT, Perlis RH, Nierenberg AA, Lund HG, Moshier SJ et al. Cigarette smoking is associated with suicidality in bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2009, 11:766–771, doi: 10.1111/j.1399-5618.2009.00744.x
26. Sublette EM, Carballo JJ, Moreno C, Galfalvy HC, Brent DA, Birmaher B et al. Substance use disorders and suicide attempts in bipolar subtypes. *J Psychiatr Res* 2009, 43:230–238, doi: 10.1016/j.jpsychires.2008.05.001
27. Swann AC, Lijffijt M, Lane SD, Steinberg JL, Moeller FG. Increased trait-like impulsivity and course of illness in bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2009, 11:280–288, doi: 10.1111/j.1399-5618.2009.00678.x
28. Ekinci O, Albayrak Y, Ekinci AE, Caykoğlu A. Relationship of trait impulsivity with clinical presentation in euthymic bipolar disorder patients. *Psychiatry Res* 2011, 190:259–264, doi: 10.1016/j.psychres.2011.06.010
29. Etain B, Mathieu F, Lique S, Raust A, Cochet B, Richard JR et al. Clinical features associated with trait-impulsiveness in euthymic bipolar disorder patients. *J Affect Disord* 2013, 144:240–247, doi: 10.1016/j.jad.2012.07.005
30. Matsuo K, Nielsen N, Nicoletti MA, Hatch JP, Monkul ES, Watanabe Y et al. Anterior genu corpus callosum and impulsivity in suicidal patients with bipolar disorder. *Neurosci Lett* 2010, 469:75–80, doi: 10.1016/j.neulet.2009.11.047
31. Michaelis BH, Goldberg JF, Davis GP, Singer TM, Garo JL, Wenzel SJ. Dimensions of impulsivity and aggression associated with suicide attempts among bipolar patients: a preliminary study. *Suicide Life Threat Behav* 2004, 34:172–176, doi: 10.1521/suli.34.2.172.32783
32. Oquendo MA, Waternaux C, Brodsky B, Parsons B, Haas GL, Malone KM et al. Suicidal behavior in bipolar mood disorder: clinical characteristics of attempters and nonattempters. *J Affect Disord* 2000, 59:107–117, doi: 10.1016/s0165-0327(99)00129-9
33. Parmentier C, Etain B, Yon L, Misson H, Mathieu F, Lajnef M et al. Clinical and dimensional characteristics of euthymic bipolar patients with or without suicidal behavior. *Eur Psychiatry* 2012, 27:570–576, doi: 10.1016/j.eurpsy.2011.05.005
34. Perroud N, Baud P, Mouthon D, Courtet P, Malafosse A. Impulsivity, aggression and suicidal behavior in unipolar and bipolar disorders. *J Affect Disord* 2011, 134:112–118, doi: 10.1016/j.jad.2011.05.048
35. Swann AC, Dougherty DM, Pazzaglia PJ, Pham M, Steinberg JL, Moeller FG. Increased impulsivity associated with severity of suicide attempt history in patients with bipolar disorder. *Am J Psychiatry* 2005, 162:1680–1687, doi: 10.1176/appi.ajp.162.9.1680
36. Gilbert AM, Garo JL, Braga RJ, Shaya Y, Goldberg TE, Malhotra AK et al. Clinical and cognitive correlates of suicide attempts in bipolar disorder: is suicide predictable? *J Clin Psychiatry* 2011, 72:1027–1033, doi: 10.4088/JCP.10m06410
37. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry* 1998, 59 (Suppl 20):22–33, PMID: 9881538
38. Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1960, 23:56–62, doi: 10.1136/jnnp.23.1.56
39. Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, Meyer DA. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity. *Br J Psychiatry* 1978, 133:429–435, doi: 10.1192/bjp.133.5.429
40. Antonopoulou Z, Konstantakopoulos G, Tazunieri-Coccosis M, Sinodinou C. Rates of childhood trauma in a sample of university students in Greece: The Greek version of the Early Trauma Inventory-Self Report. *Psychiatriki* 2017, 28:19–27, doi: 10.22365/jpsych.2017.28.19

41. Osman A, Bagge CL, Gutierrez PM, Konick LC, Kopper BA, Barrios FX. Suicidal Behaviours Questionnaire-Revised (SBQ-R): Validation with clinical and nonclinical samples. *Assessment* 2001, 8:443–454, doi: 10.1177/107319110100800409
42. Patton JH, Stanford MS, Barratt ES. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol* 1995, 51:768–774, doi: 10.1002/1097-4679(199511)51:6<768:aid-jclp2270510607>3.0.co;2-1
43. Stanford MS, Mathias CW, Dougherty DM, Lake SL, Anderson NE, Patton JH. Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: An update and review. *Pers Individ Dif* 2009, 47:385–395, doi: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.04.008>
44. Giotakos O, Markianos M, Vaidakis N, Christodoulou GN. Aggression, impulsivity, plasma sex hormones, and biogenic amine turnover in a forensic population of rapists. *J Sex Marital Ther* 2003, 29:215–225, doi: 10.1080/00926230390155113
45. Pu S, Setoyama S, Noda T. Association between cognitive deficits and suicidal ideation in patients with major depressive disorder. *Sci Rep* 2017, 7:11637, doi: 10.1038/s41598-017-12142-8
46. Braquehais MD, Oquendo MA, Baca-Garcia E, Sher L. Is impulsivity a link between childhood abuse and suicide? *Compr Psychiatry* 2010, 51:121–129, doi: 10.1016/j.comppsy.2009.05.003
47. Jimenez E, Sole B, Arias B, Mitjans M, Varo C, Reinares M et al. Impact of childhood trauma on cognitive profile in bipolar disorder. *Bipolar Disord* 2017, 19:363–374, doi: 10.1111/bdi.12514
48. Dauvermann MR, Donohoe G. The role of childhood trauma in cognitive performance in schizophrenia and bipolar disorder - A systematic review. *Schizophr Res Cogn* 2019, 16:1–11, doi: 10.1016/j.scog.2018.11.001
49. Jaworska-Andryszewska P, Rybakowski JK. Childhood trauma in mood disorders: Neurobiological mechanisms and implications for treatment. *Pharmacol Rep* 2019, 71:112–120, doi: 10.1016/j.pharep.2018.10.004
50. Danese A, Lewis SJ. Psychoneuroimmunology of Early-Life Stress: The Hidden Wounds of Childhood Trauma? *Neuropsychopharmacology* 2017, 42:99–114, doi: 10.1038/npp.2016.198

Research article

Childhood trauma and suicidality in bipolar disorder: The mediatory role of impulsivity

Sofia Dramilaraki, Anastasia Antoniou, Evgenia Porichi, Vassiliki Efstathiou, Ioannis Michopoulos, Rossetos Gournellis, Athanassios Douzenis, Panagiotis Ferentinos

Second Department of Psychiatry, National and Kapodistrian University of Athens, Attikon University Hospital, Athens, Greece

ARTICLE HISTORY: Received 18 November 2020 / Revised 2 January 2021 / Published Online 28 May 2021

ABSTRACT

Childhood trauma (CT) is correlated with suicidality among patients with bipolar disorder (BD). However, it has not been adequately investigated if a third factor, for instance impulsivity, mediates the effect of CT on suicidality in BD. This study aimed to explore potential mediatory effects of impulsivity in the pathway from CT to suicidality in BD. CT was assessed with the Early Trauma Inventory Self Report-Short Form (ETI-SR-SF), impulsivity with the Barratt Impulsivity Scale-11 (BIS-11) while lifetime suicidality was investigated with the Suicidal Behaviors Questionnaire-Revised (SBQ-R). The effect of childhood trauma on suicidality and impulsivity as well as the effect of impulsivity on suicidality were examined with multiple linear regressions, including gender, age and diagnosis (BD-I, BD-II) as covariates. Structural equation models were built and path analyses were performed (with AMOS 25 software and using bootstrapping in 1000 samples) for the examination of the mediatory role of BIS-11 and its subtypes in the effect of childhood trauma and its subtypes on suicidality. We included 78 BD euthymic patients (60.3% female, 67.9% BD-I). ETI-SR-SF significantly predicted SBQ-R ($p=0.004$) and BIS-11 ($p<0.001$), while BIS-11 significantly predicted SBQ-R ($p=0.001$). In a model including ETI-SR-SF and BIS dimensions, only ETI-SR-SF physical abuse ($p=0.012$) and BIS attentional impulsiveness ($p<0.001$) subscales significantly predicted SBQ-R. In structural equation models, the indirect effect of childhood trauma on suicidality via impulsivity was significant ($p=0.003$) while the direct effect of childhood trauma on suicidality was non-significant (complete mediation of the effect of childhood trauma on suicidality via impulsivity). In specific, both the indirect effect of physical abuse on suicidality via attentional impulsivity ($p=0.002$) and the direct effect of physical abuse on suicidality ($p=0.013$) were statistically significant (partial mediation of the effect of physical abuse on suicidality via attentional impulsivity). Childhood trauma predicts suicidality and impulsivity, while impulsivity predicts suicidality. More specifically, physical abuse and attentional impulsivity predict suicidality. The mediatory role of impulsivity completely explained the effect of childhood trauma on suicidality. Moreover, attentional impulsivity partially mediated the effect of physical abuse on suicidality. Therefore, management of impulsivity and especially of attentional impulsivity is crucial for the prevention and management of suicidality among BD patients with a history of childhood trauma.

KEYWORDS: Childhood trauma, impulsivity, suicidality, bipolar disorder.