

Αυτοκτονικότητα στην Τρίτη Ηλικία: Επιδημιολογία, Παράγοντες Κινδύνου και Παρεμβάσεις Βραχεία Ανασκόπηση

P. ΓΟΥΡΝΕΛΛΗΣ*, Β. ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ**

Περίληψη

Στους ηλικιωμένους, τα επίπεδα της αυτοκτονικής συμπεριφοράς σε αρκετές χώρες του κόσμου και μάλιστα με διαφορετικό πολιτισμικό υπόστρωμα, είναι υψηλότερα από κάθε άλλη ηλικιακή κατηγορία. Έχει μάλισταδειχθεί ότι οι άνδρες άνω των 85 ετών είναι η ηλικιακή κατηγορία με το μεγαλύτερο κίνδυνο αυτοκτονίας στο γενικό πληθυσμό σε αρκετές χώρες. Η σχέση ηλικίας και αυτοκτονικότητας διαφέρει από χώρα σε χώρα, υπο-πληθυσμό, φύλο και χρόνο. Ειδικότερα, ο αριθμός των αποπειρών αυτοκτονίας/ολοκληρωμένες αυτοκτονίες στο γενικό πληθυσμό κυμαίνεται από 8–36/1, στους εφήβους 200/1, ενώ στους ηλικιωμένους αυτή η αναλογία περιορίζεται περίπου στο 4/1. Σύμφωνα με το πρότυπο “ψυχοπιεστικών παραγόντων-προδιάθεσης” (stress-diathesis model) η εκδήλωση της αυτοκτονικής συμπεριφοράς μπορεί καλύτερα να αποδοθεί στη σύνθετη αλληλεπίδραση νευροβιολογικών, ψυχολογικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων. Έχουν βρεθεί χαμηλότερα επίπεδα του μεταβολίτη 5-ΗΙΑΑ της σεροτονίνης στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό και περισσότερες “υπερπυκνώσεις” στην υποφλοιώδη φαιά ουσία με τη μέθοδο του μαγνητικού συντονισμού στον εγκέφαλο (MRI). Μελέτες ψυχολογικής αυτοψίας έδειξαν ότι ένα 71 έως 95% των θυμάτων παρουσίαζε κάποια ψυχική πάθηση με τη συναισθηματική νόσο να είναι η συχνότερη. Η αυτοκτονική συμπεριφορά έχει βρεθεί να συνδέεται με επιθετικότητα, παρορμητικότητα, γνωσιακή δυσκαμψία, πένθος, οικονομικά προβλήματα, συζυγική δυσαρμονία, έλλειψη υποστήριξης,

σωματική νοσηρότητα, υψηλότερα επίπεδα νευρωτισμού και μειωμένη διάθεση για νέα εμπειρία. Οι πάσχοντες από σωματικές παθήσεις έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο αυτοκτονίας συγκρινόμενοι με άτομα χωρίς διάγνωση σωματικής νόσου. Στους ηλικιωμένους το πένθος, τα οικονομικά προβλήματα, η συνταξιοδότηση, η συζυγική δυσαρμονία, η έλλειψη υποστήριξης, και η ύπαρξη σωματικής νοσηρότητας αυξάνουν την πιθανότητα αυτοκτονικής συμπεριφοράς. Για την πρόληψη της αυτοκτονικότητας των ηλικιωμένων προτείνονται τα γενικά μέτρα περιορισμού των αυτοκτονιών, αλλά και επιπροσθέτως η αξιολόγηση της αυτοκτονικής πρόθεσης στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας, η επαύξηση του αισθήματος “ευ-ζην” και αυτονομίας των ηλικιωμένων, η ενίσχυση της διασύνδεσης των υπηρεσιών ψυχικής και σωματικής υγείας καθώς και την προαγωγή των κοινωνικών δεσμών των αυτοκτονικών ηλικιωμένων. Ιδιαίτερης σημασίας είναι η ανίχνευση της αυτοκτονικότητας των ανδρών ηλικιωμένων που παρουσιάζουν, σε σύγκριση με τις γυναίκες ομολόγους τους, τριπλάσιο κίνδυνο ολοκληρωμένων αυτοκτονιών όμως πολύ συχνά αποφεύγουν να εκφράσουν τις αυτοκτονικές σκέψεις τους σε ειδικούς της ψυχικής υγείας. Η ανίχνευση, κατά συνέπεια, της αυτοκτονικότητάς τους από τους ειδικούς της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας να είναι κρίσιμης σημασίας.

Λέξεις-Κλειδιά: αυτοκτονικότητα, ηλικιωμένοι, τρίτη ηλικία, απόπειρα, αυτοκτονία, παράγοντες κινδύνου,

* Αναπληρωτής Καθηγητής Ψυχιατρικής-Ψυχογηριατρικής, Β' Ψυχιατρική Κλινική, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΠΓΝ «Αττικόν», Ρίμινο 1, ΤΚ 124 62, Χαϊδάρη, ΠΜΣ «Διασυνδετική Ψυχιατρική: Απαρτιωμένη Φροντίδα Σωματικής και Ψυχικής Υγείας», Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, e-mail: rgoutn@med.uoa.gr

** Διδάκτωρ Κλινικής Ψυχολογίας, Β' Ψυχιατρική Κλινική, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΠΓΝ «Αττικόν», ΠΜΣ «Διασυνδετική Ψυχιατρική: Απαρτιωμένη Φροντίδα Σωματικής και Ψυχικής Υγείας», Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εισαγωγή

Στους ηλικιωμένους, τα επίπεδα της αυτοκτονικής συμπεριφοράς σε αρκετές χώρες είναι υψηλότερα από κάθε άλλη ηλικιακή κατηγορία. Η αυτοκτονικότητα (suicidality) περιλαμβάνει τον αυτοκτονικό ιδεασμό, τις απόπειρες αυτοκτονίας, καθώς και τις ολοκληρωμένες (επιτυχείς) αυτοκτονίες. Ο *αυτοκτονικός ιδεασμός* κλιμακώνεται από αισθήματα έλλειψης ελπίδας και ότι η ζωή δεν αξίζει, με συνοδό ευχή θανάτου έως στο σχέδιο του ατόμου να αυτοκτονήσει. Η *βαρύτητα* του αυτοκτονικού ιδεασμού κυμαίνεται ανάλογα με το βαθμό επεξεργασίας των σχεδίων και της πρόθεσης για αυτοκαταστροφή. Η *απόπειρα αυτοκτονίας* χαρακτηρίζεται από *πράξεις* του ατόμου με *σαφή πρόθεση* να τερματίσει τη ζωή του, χωρίς όμως μοιραία κατάληξη¹.

Επιδημιολογία

Το 15–25% των ατόμων που αυτοκτονούν έχουν στο παρελθόν πραγματοποιήσει απόπειρα αυτοκτονίας ενώ το 0,7–1% αυτών που αποπειρώνται αυτοκτονία αυτοκτονούν εντός ενός έτους². Οι αποπειραθέντες αυτοκτονία συχνά είναι γυναίκες με ελάσσονα ψυχοπαθολογία, ενώ οι αυτόχειρες είναι άνδρες με μείζονα ψυχοπαθολογία.

Η σχέση ηλικίας και αυτοκτονικότητας διαφέρει από χώρα σε χώρα, υπο-πληθυσμό, φύλο και χρόνο³. Όπως έχουν δείξει επιδημιολογικές μελέτες, τα άτομα άνω των 65 ετών παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο για αυτοκτονία απ' ό,τι οι άλλες ηλικιακές ομάδες. Έχει μάλιστα δειχθεί ότι οι άνδρες άνω των 85 ετών είναι η ηλικιακή κατηγορία με το μεγαλύτερο κίνδυνο αυτοκτονίας στο γενικό πληθυσμό (ΗΠΑ, Δανία). Ειδικότερα, ο αριθμός των αποπειρών αυτοκτονίας/ολοκληρωμένες αυτοκτονίες στο γενικό πληθυσμό κυμαίνεται από 8–36/1, στους εφήβους 200/1, ενώ στους ηλικιωμένους αυτή η αναλογία περιορίζεται περίπου στο 4/1⁴.

Η αυξημένη *θνησιμότητα* των ηλικιωμένων που αποπειρώνται οφείλεται σε λιγότερες “ενδείξεις” που δίνουν οι ηλικιωμένοι για επικείμενη απόπειρα αυτοκτονίας, στη πιο “εύθραυστη” υγεία τους, στη μοναχική διαβίωση, καθώς και στη χρήση πλέον θανατηφόρων και βίαιων μεθόδων. Υπολογίζεται ότι ένα 20% των ηλικιωμένων που αυτοκτόνησαν το προηγούμενο 24ωρο εξετάστηκαν από κάποιον ειδικό της πρωτοβάθμιας περίθαλψης, ένα 41% την προηγούμενη εβδομάδα και 75% τον προηγούμενο μήνα.

Σε ελληνική εργασία ψυχολογικής αυτοψίας, σε 335 αυτοκτονίες το 118 άτομα (35% του δείγματος) ήταν ηλικιωμένοι (>60 ετών), 69,5% άνδρες—30,5% γυναίκες. Το 65,2% είχαν ψυχιατρικό ιστορικό, ένα

12,4% είχε νοσηλευτεί σε ψυχιατρική κλινική τους τελευταίους 12 μήνες, το 81,6% έπασχε από σωματικό(-α) νόσημα(-τα), ενώ ένα 82% πέθανε στην πρώτη απόπειρα. Οι ηλικιωμένοι είχαν επικοινωνήσει την πρόθεσή τους σε οικείους σε μεγαλύτερο βαθμό από τους νεώτερος⁵. Ο αυξημένος επιπολασμός των αυτοκτονιών στους ηλικιωμένους δεν αποτελεί σταθερό εύρημα για όλες τις χώρες (όπως π.χ. στον Καναδά). Η αυτοκτονικότητα θεωρείται ανύπαρκτη στους γηγενείς πληθυσμούς των ΗΠΑ, Καναδά, Αυστραλίας, Ν. Ζηλανδίας, Αρκτικού Κύκλου⁶.

Σε ελληνική μελέτη δείγματος 829 ατόμων που αυτοκτόνησαν με βίαιη μέθοδο (απαγχονισμός, πτώση από ύψος, αυτοπυρπόληση και αυτοπυροβολισμός), τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας (>45 ετών) χρησιμοποιούσαν πιο συχνά τη μέθοδο της *αυτοπυρπόλησης* και λιγότερο τη μέθοδο του *αυτοπυροβολισμού*⁷.

Παράγοντες κινδύνου

Σύμφωνα με το πρότυπο “ψυχοπιεστικών παραγόντων-προδιάθεσης” (stress-diathesis model)⁸ η εκδήλωση της αυτοκτονικής συμπεριφοράς μπορεί καλύτερα να αποδοθεί στη σύνθετη αλληλεπίδραση νευροβιολογικών, ψυχολογικών και ψυχοκοινωνικών παραγόντων. Έχουν βρεθεί χαμηλότερα επίπεδα του μεταβολίτη 5-HIAA της σεροτονίνης στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό ηλικιωμένων καταθλιπτικών που είχαν επιχειρήσει απόπειρα αυτοκτονίας, εύρημα που υποδηλώνει την υπολειτουργία του σεροτονινεργικού συστήματος. Οι Ahearn et al⁹ βρήκαν σε ηλικιωμένους καταθλιπτικούς με ιστορικό απόπειρας αυτοκαταστροφής ότι παρουσίαζαν περισσότερες “υπερπυκνώσεις” στην υποφλοιώδη φαιά ουσία (κυρίως στα βασικά γάγγλια) σε μελέτη με απεικόνιση μαγνητικού συντονισμού (MRI).

Σε μελέτες ψυχολογικής αυτοψίας το 71–95% των θυμάτων παρουσίαζε κάποια ψυχική πάθηση: Η συναισθηματική νόσος, συνήθως μάλιστα μέτριας βαρύτητας, αποτελεί την πιο συχνή ψυχική διαταραχή και ανευρίσκεται στο 54–87% αυτών που αυτοκτόνησαν¹⁰. Η αυτοκτονική συμπεριφορά έχει βρεθεί να συνδέεται με επιθετικότητα, παρορμητικότητα, γνωσιακή δυσκαμψία, πένθος, οικονομικά προβλήματα, συζυγική δυσαρμονία, έλλειψη υποστήριξης, και σωματική νοσηρότητα¹¹, υψηλότερα επίπεδα νευρωτισμού και μειωμένη διάθεση για νέα εμπειρία^{12,13}.

Οι πάσχοντες από τρεις σωματικές παθήσεις έχουν περίπου τριπλάσια αύξηση του κινδύνου αυτοκτονίας συγκρινόμενοι με άτομα χωρίς διάγνωση σωματικής νόσου, ενώ οι ηλικιωμένοι με επτά ή περισσότερες παθήσεις είχαν εννέα φορές αυξημένο τον κίνδυνο

αυτοκτονίας¹⁴. Στη Δανία επί 1.849.110 ατόμων (1990-2009) βρέθηκε οι πάσχοντες από νοσήματα του ήπατος, καρκίνο (πνεύμονα, γαστρεντερικού, μαστού, γεννητικών οργάνων, ουροδόχου, λευχαιμία), επιληψία, καρδιαγγειακή νόσο, αποφρακτική πνευμονοπάθεια, καταρράκτη, συγκρινόμενοι με άτομα που δεν είχαν διαγνωσθεί για ψυχική νόσο την τελευταία τριετία να παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για αυτοκτονία¹⁵. Όλοι οι άνω των 66 ετών στο Οντάριο που αυτοκτόνησαν από τον Ιανουάριο το 1992 έως τον Δεκέμβριο του 2000 συγκρινόμενοι με εξομοιωμένα ως προς την ηλικία και το φύλο υγιή άτομα είχαν περισσότερες: αποφρακτική πνευμονοπάθεια (OR 1.6), καρδιαγγειακή νόσο (OR 1.7), επιληψία (OR 2.9), πόνο (OR 7.5), αγχώδεις διαταραχές (OR 4.5) και κατάθλιψη (OR 6.4)¹⁶. Σε συστηματική ανασκόπηση, 65 εργασίες που ανασκοπήθηκαν εδείχθη αυξημένη αυτοκτονικότητα σε: κακοήθεια, νευρολογική νόσο, πόνο, αρθρίτιδα και ηπατική νόσο¹⁷. Ωστόσο, έχει επίσης δείχθει ότι ο αυτοκτονικός ιδεασμός είναι σπάνιος σε ηλικιωμένους με σωματική νόσο χωρίς όμως αυτή να συνυπάρχει συναισθηματική διαταραχή^{14,16}.

Ψυχοκοινωνικές παράμετροι που συνδέονται με αυτοκτονικότητα στους νεώτερους έχουν βρεθεί να είναι η συζυγική δυσαρμονία (χωρισμός ή διαζύγιο), το χαμηλότερο επίπεδο εγκυκλίων σπουδών, η χρήση ουσιών, η ανεργία, ενώ στους ηλικιωμένους το πένθος, τα οικονομικά προβλήματα, η συνταξιοδότηση, η συζυγική δυσαρμονία, η έλλειψη υποστήριξης, και η ύπαρξη σωματικής νοσηρότητας. Η ισχυρή υποστήριξη μειώνει την πιθανότητα αυτοκτονικής συμπεριφοράς. Αντιθέτως, ο κίνδυνος για αυτοκτονία αυξάνει στους ηλικιωμένους που εμπιστεύονται μόνο έναν περιορισμένο αριθμό φίλων και συγγενών και ζουν μόνοι.

Ως προς τη σχέση της προσαρμοστικής ικανότητας του ηλικιωμένου και της αυτοκτονικότητας, οι ηλικιωμένοι αναφέρουν μεγαλύτερα ποσοστά ευεξίας (well-being) σε σχέση με τους νεώτερους. Ωστόσο, αντλούν ευχαρίστηση κυρίως από εγκατεστημένες στενές οικογενειακές σχέσεις¹⁸, που όταν αυτές διαρραγούν ή δεν υπάρχουν οι ηλικιωμένοι χάνουν το νόημα για συνέχιση της ζωής. Όταν συνυπάρχει πόνος σωματικός και ψυχικός (ψυχική νόσος), σοβαρά σωματικά προβλήματα και αναπηρία σε συνδυασμό τότε το άτομο οδηγείται σε ψυχική εξάντληση και αυξημένη αυτοκτονικότητα¹⁹.

Πρόληψη

Η αυτοκτονική συμπεριφορά των ηλικιωμένων συσχετίζεται με την κατάθλιψη σε μεγάλο βαθμό,

κατά συνέπεια το κεντρικό θέμα για την πρόληψη της είναι η αντιμετώπιση της κατάθλιψης^{20,21,22}. Ασθενείς με ιστορικό απόπειρας πρέπει να παρακολουθούνται τακτικά, ιδίως αν το αίσθημα απελπισίας²³ παραμένει μετά την ύφεση του μείζονος καταθλιπτικού επεισοδίου. Σημειώνεται ότι ηλικιωμένοι που αυτοκτόνησαν είχαν επισκεφθεί σε υψηλό ποσοστό (75%) κάποιον ειδικό της πρωτοβάθμιας περίθαλψης μέσα στον προηγούμενο μήνα. Θα πρέπει λοιπόν η παρέμβαση για την έγκαιρη διάγνωση της ψυχικής νόσου και της αυτοκτονικής πρόθεσης να συμπεριλάβει όλους τους ειδικούς που εμπλέκονται στη θεραπεία των χρόνιων σωματικών παθήσεων, ειδικότερα μάλιστα εκείνων που εμπλέκονται με νοσήματα που σχετίζονται με συναισθηματική νόσο (καρδιαγγειακές παθήσεις, διαβήτη, ενδοκρινολογικές, νευρολογικές νόσοι κ.ά.).

Η πρόσβαση σε όπλα πρέπει να υπάγεται σε αυστηρή νομοθεσία. Στις ΗΠΑ έχει βρεθεί ότι η απόπειρα αυτοκτονίας με περίστροφο σχετίζεται με την απόκτηση του όπλου μία εβδομάδα πριν από την πράξη αυτοκαταστροφής²⁴. Στην Νότιο Αυστραλία επήλθε μείωση (75%) των αυτοκτονιών με όπλο μετά την απαγόρευση οπλοκατοχής σε σύγκριση με άλλες περιοχές της ίδιας χώρας³. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, μέσω του ελέγχου συνταγογράφησης της παρακεταμόλης και των σαλικυλικών (τα φαρμακεία διαθέτουν μέχρι 32 δισκία κατόπιν συνταγής), η θνησιμότητα και η νοσηρότητα από υπερδοσολογία μειώθηκαν σημαντικά. Ειδικότερα, οι θάνατοι από υπερδοσολογία παρακεταμόλης μειώθηκαν κατά 21%, των μεταμοσχεύσεων ήπατος κατά 66%, ενώ τα περιστατικά από υπερδοσολογία σαλικυλικών μειώθηκαν κατά 34%²⁵.

Ηλικιωμένοι με προβλήματα ψυχικής και/ή σωματικής υγείας, που ελάμβαναν τηλεφωνική υποστήριξη στην περιοχή του Veneto στη βόρεια Ιταλία, βρέθηκαν να παρουσιάζουν χαμηλότερα ποσοστά αυτοκτονιών από εκείνα που παρουσίαζαν άλλοι ηλικιωμένοι της ίδιας περιοχής που όμως δεν είχαν τέτοια βοήθεια²⁶. Η παρέμβαση στην πρωτοβάθμια φροντίδα μπορεί να οδηγήσει σε μείωση του αυτοκτονικού ιδεασμού και της κατάθλιψης. Ο Cornwell²⁷ προτείνει: αφενός γενικά μέτρα περιορισμού των αυτοκτονιών, αφετέρου αξιολόγηση της αυτοκτονικής πρόθεσης στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας, την επαύξηση του αισθήματος "ευ-ζείν" και της αυτονομίας των ηλικιωμένων, την ενίσχυση της διασύνδεσης των υπηρεσιών ψυχικής και σωματικής υγείας καθώς και την προαγωγή των κοινωνικών δεσμών των αυτοκτονικών ηλικιωμένων.

Η ψυχική νόσος αυξάνει τον κίνδυνο αυτοκτονίας

περισσότερο στις γυναίκες^{28,29}, ενώ στους άνδρες τα οικονομικά προβλήματα, η μοναχική διαβίωση και ο αλκοολισμός³⁰. Σύμφωνα με τα κατεστημένα κοινωνικά πρότυπα, οι άνδρες πρέπει να είναι οπλισμένοι με περισσότερη επιθετικότητα, ισχύ, επιτυχία, κουράγιο, ανεξαρτησία, αποτελεσματικότητα, λογική, ανταγωνιστικότητα, αυτοέλεγχο, συναισθηματική απομόνωση και έλλειψη ευαλωτότητας. Η έκφραση αγχωδών και καταθλιπτικών συμπτωμάτων, αβεβαιότητας, αβοηθητότητας και απελπισίας υποδηλώνει αδυναμία. Οι άνδρες ψάχνουν συνήθως μόνοι να δώσουν λύση στα προβλήματά τους, ενώ η αναζήτηση βοήθειας συνιστά γι' αυτούς απώλεια του ελέγχου και της αυτονομίας, ανικανότητα και εξάρτηση. Ακόμα και η επιβίωση από απόπειρα αυτοκτονίας είναι για τους άνδρες λιγότερο κοινωνικά αποδεκτή. Επιπλέον, η συνταξιοδότηση μπορεί να στερεί από τους άνδρες όχι μόνο έναν κοινωνικό ρόλο που τους προσδίδει αυτοεκτίμηση αλλά και ένα δίκτυο διαπροσωπικής επικοινωνίας και επαφής, που είναι οι συνάδελφοι και συνεργάτες τους.

Κατά συνέπεια, η κατάθλιψη και η αυτοκτονικότητα πρέπει να αξιολογούνται σε όλους τους υποπληθυσμούς υψηλού κινδύνου του γηριατρικού πληθυσμού, τουλάχιστον όταν άτομα που ανήκουν σε αυτούς επισκέπτονται τις υπηρεσίες υγείας. Οι ειδικοί της υγείας πρέπει να γνωρίζουν τις διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα και όταν διακρίνουν παράγοντες κινδύνου για αυτοκτονία σε ηλικιωμένο άνδρα να εμπλέκουν άμεσα το υποστηρικτικό του σύστημα με στόχο την ψυχιατρική υποστήριξή του. Παράλληλα, όλα τα δίκτυα κοινωνικής υποστήριξης των ηλικιωμένων (κέντρα κοινοτικής ψυχικής υγείας, προγράμματα βοήθειας στο σπίτι, ΚΑΠΗ κ.ά.) πρέπει να είναι ευαισθητοποιημένα για την αυτοκτονική συμπεριφορά των ατόμων της τρίτης ηλικίας.

Βιβλιογραφία

1. Mitty E, Flores S. Suicide in late life. *Geriatr Nurs* 2008; 29 (3): 160-165.
2. Hawton K, Houston K, Haw C, Townsend E, Harriss L. Comorbidity of Axis I and Axis II Disorders in Patients Who Attempted Suicide. *Am J Psychiatry* 2003; 160(8):1494-1500.
3. Snowdon J, Phillip J, Zhong B, Yamauchi T, Chiuch, Conwell Y. Changes in age patterns of suicide in Australia, the United States, Japan and Hong Kong. *J Affect Dis* 2017; 211:12-19.
4. Maris R. Suicide. *Lancet* 2002; 360: 319-326.
5. Paraschakis A, Douzenis A, Michopoulos I, Christodoulou C, Vassilopoulos K, Koutsafits F, Lykouras, L. Late onset suicide: Distinction between "young-old" vs."old-old" suicide victims. How different populations are they?. *Arch Gerontol Geriatr* 2012;54(1):136-139.
6. Conwell Y, Thompson C. Suicidal Behavior in Elders. *Psychiatr Clin North Am.* 2008; 31(2): 333-356.
7. Christodoulou C, Papadopoulos I, Douzenis A, Kanakaris N, Leukidis C, Gournellis R, Vlachos K, Papadopoulos F, Lykouras L. Seasonality of violent suicides in the Athens greater area. *Suicide Life Threat Behav* 2009; 39(3): 321-331.
8. Mann J, Watermaux C, Haas G, Malone K. Toward a Clinical Model of Suicidal Behavior in Psychiatric Patients. *Am J Psychiatry* 1999; 156:181-189.
9. Ahearn E, Jamison K, Steffens D, Cassidy F, Provenzale J, Lehman A, Weisler R, Carroll B, Krishnan KRR. MRI Correlates of Suicide Attempt History in Unipolar Depression. *Biol Psychiatry* 2001; 50:266-270.
10. Wærn M, Runeson B, Allebeck P, Beskow, J, Rubenowitz E, Skoog I, Wilhelmsson K. Mental Disorder in Elderly Suicides: A Case-Control Study. *Am J Psychiatry* 2002; 159:450-455.
11. Γουρνέλλης Ρ, Κονταξάκης. Αυτοκτονικότητα. Στο «Στοιχεία Ψυχογериατρικής» Επιμ. Έκδοσης Λύκουρας Λ, Πολίτης Α, Γουρνέλλης Ρ, Μάιλης Α. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2011, σελ 165-176.
12. Duberstein PR. Openness to experience and completed suicide across the second half of life. *Int Psychogeriatr* 1995; 7:183-198.
13. Duberstein PR. Are closed-minded people more open to the idea of killing themselves? *Suicide Life Threat Behav* 2001; 31:9-14.
14. Conwell Y, Lyness JM, Duberstein P, Cox C, Seidlitz L, Di Giorgio A, Caine ED. Completed suicide among older patients in primary care practices: a controlled study. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48:23-29.
15. Erlangsen A, Stenager E, Conwell E. Physical diseases as predictors of suicide in older adults: a nationwide, register-based cohort study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2015; 50:1427-1439.
16. Juurlink DN, Hermann N, Szalai JP, Kopp A, Redelmeier DA. Medical illness and risk of suicide in the elderly. *Arch Intern Med* 2004, 164:1179-1184.
17. Mellqvist Fassberg M, Cheung G, Canetto S, Erlangsen A, Lapierre S, Lindner R, Draper B, Gallo J, Wu W, Duberstein P, Wærn M. A systematic review of physical illness, functional disability, and suicidal behaviour among older adults. *Aging Ment Health* 2016; 20:166-194.
18. Charles S, Carstensen L. Social and Emotional Aging. *Annu Rev Psychol* 2010; 61:383-409.
19. Sachs-Ericsson N, Van Orden K, Zarit S. Suicide and aging: special issue of Aging & Mental Health. *Aging Ment Health* 2016; 20:110-112.
20. Beautrais AL. A case control study of suicide and attempted suicide in older adults. *Suicide Life Threat Behav* 2002; 32:1-9.
21. Ro J, Park J, Lee J, Jung H. Factors That Affect Suicidal Attempt Risk Among Korean Elderly Adults: A Path Analysis. *J Prev Med Public Health* 2015; 48:28-37.
22. Gournellis R, Efstathiou V, Yotsidi V, Tournikioti K, Papazahos C, Ferentinos P, Douzenis A, Michopoulos I. Guilt Delusional Beliefs Increase the Risk of Suicidal Attempt in Elderly Unipolar Psychotic Depressives. *J Nerv Ment Dis* 2019; 207(1):29-33
23. Efstathiou V, Papadopoulou A, Christodoulou C, Gournellis R, Michopoulos I, Ferentinos P, Papageorgiou C, Douzenis A. The Relationship between Hopelessness and Clinical Characteristics of Hospitalized Patients with Recent Suicide Attempt. *Issues Ment Health Nurs* 2018; 39(10):876-882.
24. Miller M. Geriatric suicide: the Arizona study. *Gerontologist* 1978; 18:488-495.
25. Hawton K, Townsend E, Deeks J, Appleby L, Gunnell D, Bennewith O, Cooper J. Effects of legislation restricting pack sizes of paracetamol and salicylate on self poisoning in the United Kingdom: before and after study. *BMJ* 2001; 322: 1203-7.
26. Leo D, Padoani W, Socco P, Lie D, Bille-Brahe U, Arensman E, Hjelmeland H, Crepet P, Haring C, Hawton K, Lonnqvist J, Michel K, Pommereau X, Querejeta I, Phillipe J, Salander-Renberg E, Schmidtke A, Fricke S, Weinacker B, Tamesvary B, Wasserman D, Faria S. Attempted and completed suicide in older subjects: results from the WHO/EURO Multicentre study of suicidal behaviour. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001; 16: 300-310.
27. Conwell Y. Discrimination and Risk for Suicide in Later Life. *Am J Geriatr Psychiatry* 2018; 26(1):52-53.
28. Alexopoulos G, Reynolds C, Bruce M, Katz I, Raue P, Mulsant B, Oslin D, Ten Have T. Reducing suicidal ideation and depression in older primary care patients: 24-month outcomes of the PROSPECT study. *Am J Psychiatry* 2009; 166:882-890.
29. Bruce M, Ten Have T, Reynolds C, Katz I, Schulberg H, Mulsant B, Brown G, McAvay G, Pearson J, Alexopoulos G. Reducing suicidal ideation and depressive symptoms in depressed older primary care patients. A randomized controlled trial. *JAMA* 2004; 291:1081-10.
30. Qin P, Agerbo E, Westergaard-Nielsen N, Eriksson T, Bo Mortensen P. Gender differences in risk factors for suicide in Denmark. *Br J Psychiatry* 2000; 177:546-550.