

Η πρόληψη των πτώσεων ως σημαντική παράμετρος της «υγιούς» και «επιτυχημένης» υπερενηλικίωσης

Ευαγγελία Πατιστέα

Νοσηλεύτρια ΠΕ, MScN, Πανεπιστήμιο Toronto, Διδάκτωρ Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Επισκεπτών Υγείας, ΤΕΙ Αθήνας, Αθήνα

Κωνσταντίνα Ανδρουτσπούλου-Λύτρα

Νοσηλεύτρια ΠΕ, Μεταπτυχιακό ΕΑΠ, Προϊσταμένη, Νοσοκομείο Ατυχημάτων ΚΑΤ, Αθήνα, Εργαστηριακός Συνεργάτης, Τμήμα Επισκεπτών Υγείας, ΤΕΙ Αθήνας, Αθήνα

Τμήμα Επισκεπτών Υγείας, ΤΕΙ Αθήνας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ Μεταξύ των υγειονομικών προβλημάτων των ηλικιωμένων ατόμων οι πτώσεις συνιστούν ίσως ένα από τα σοβαρότερα, εξαιτίας των σημαντικών επιπτώσεων που έχουν στο ίδιο το άτομο, στην οικογένεια, αλλά και στο σύστημα υγείας. Τέτοια ατυχήματα οφείλονται σ' ένα πλήθος διαφορετικών παραγόντων και η μείωση του κινδύνου επέλευσής τους θεωρείται καθοριστικής σημασίας για να φθάσει ο άνθρωπος υγιής στην τρίτη φάση της ζωής του και να τη βιώσει με χαρά και ικανοποίηση. Η δόμηση μεγάλου αριθμού οργάνων σήμερα διευκολύνει την επαρκή νοσηλευτική αξιολόγηση των υπερενηλικιών και επιτρέπει τον εντοπισμό εκείνων απ' αυτούς που βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο για πτώσεις. Οι νοση-

Prevention of falls as a significant parameter of a healthy and successful aging

Evangelia Patistea

RN, BScN, MScN, PhD, Assistant Professor, Health Visiting Department, Technological Educational Institution of Athens, Athens, Greece

Konstantina Androutsopoulou-Lytra

RN, DipIN, Head Nurse, KAT Accidents Hospital, Athens, Technological Educational Institution of Athens, Athens, Greece

Health Visiting Department, TEI of Athens

ABSTRACT Among all health-related problems of the elderly, falls seem to constitute one of the most serious due to its substantial impact on the older person, the family and the healthcare system. Such accidents may be caused by a large number of intrinsic and extrinsic factors and their prevention is considered to be a prerequisite for a "healthy" and "successful" aging. Various nursing and other health tools have been developed today to permit a thorough patient assessment and the identification of older individuals at high risk for falls. Nurses and their associations in our country need (a) to become involved in designing and coordinating measures focused on preventing and reducing the incidence of

λεντές της χώρας μας, καθώς και οι επιστημονικές και επαγγελματικές τους οργανώσεις, πρέπει να ενεργοποιηθούν προς την κατεύθυνση (α) του σχεδιασμού και του συντονισμού ατομικών και συλλογικών στρατηγικών πρόληψης και (β) της συμμετοχής σε επιτροπές τοπικού και κεντρικού χαρακτήρα που καθορίζουν την υγειονομική πολιτική, ώστε να υποστηρίξουν νομοθετικά και άλλα μέτρα που στοχεύουν στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων. Νοσηλευτικές παρεμβάσεις που απευθύνονται τόσο στους υπερήλικες όσο και στα μέλη του κοινωνικού δικτύου υποστηρίζουν τους –των υγειονομικών λειτουργιών μη εξαιρουμένων– μπορούν να βελτιώσουν το δείκτη υγείας των ατόμων της τρίτης ηλικίας και να προσφέρουν οικονομικά και άλλα οφέλη στην κοινωνία.

Λέξεις-κλειδιά:

- Τρίτη ηλικία • Πτώσεις • Πρωτογενής και δευτερογενής πρόληψη • «Υγιής-επιτυχημένη» υπερενηλικίωση

Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Εν. Πατιστέα

Μυτιλήνης 26, 151 26 Αμαρούσιον, Αθήνα

Τηλ. 210-61 38 750, 27210-73 062

E-mail: epatiste@teiath.gr

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ηλικιακή ομάδα η οποία αυξάνεται σήμερα με τον ταχύτερο ρυθμό διεθνώς είναι τα άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών.¹ Το φαινόμενο της αύξησης του πληθυσμού μεγαλύτερης ηλικίας θα είναι ακόμη πιο έντονο στις αναπτυσσόμενες χώρες του πλανήτη μας, όπου η μετάβαση από τη νεότητα στο γήρας γίνεται σε συντομότερο χρονικό διάστημα συγκριτικά με τις αναπτυγμένες χώρες, πιθανότατα εξαιτίας των διαφορετικών κοινωνικών, πολιτισμικών και περιβαλλοντικών συνθηκών.² Καθώς η ηλικία του ανθρώπινου πληθυσμού βαίνει διαρκώς αυξανόμενη σε οικουμενικό επίπεδο, η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και η αύξηση των δεικτών υγείας στην τρίτη ηλικία φαίνονται να είναι σημαντικές προτεραιότητες της σύγχρονης εποχής.

Τα ατυχήματα και κύρια οι πτώσεις απειλούν σοβαρά την υγεία και τη ζωή των ηλικιωμένων ανθρώπων και αποτελούν τη συχνότερη αιτία προβλημάτων υγείας και εισαγωγής τους στα νοσοκομεία, διότι προκαλούν σημαντικές οργανικές βλάβες, οι οποίες επιβαρύνουν την κινητικότητα και τη λειτουργικότητά τους.² Πλην της νοσηρότητας, οι τραυματισμοί λόγω πτώσεων και άλλων ατυχημάτων συνιστούν και ένα βασικό λόγο

falls in the elderly and (b) to participate at local and central health decision-making bodies supporting legislative and other acts that improve quality of life in the specific group of people. Nursing interventions targeted both to aging persons as well as to their social support network – including healthcare professionals– have the potential to improve the health indicator of older adults and provide economic and other benefits to society.

Key words:

- Older people • Falls • Primary and secondary prevention • "Healthy-successful" aging

Corresponding author

Εν. Patistea

26 Mitilinis street, GR-151 26 Amarousion, Athens, Greece

Tel. +30 210-61 38 750, 27210-73 062

E-mail: epatiste@teiath.gr

θνησιμότητας, αφού αποτελούν την 6η κατά σειρά συχνότητας αιτία θανάτου σε άτομα >65 ετών.³ Εκτός από το κόστος στον ίδιο τον ηλικιωμένο που τραυματίζεται, οι πτώσεις που συμβαίνουν στην τρίτη ηλικία έχουν σημαντικότερο οικονομικό και ψυχολογικό κόστος και στην οικογένεια, καθώς και σε ολόκληρο το κοινωνικό σύνολο, το οποίο επωμίζεται τη φροντίδα και τα έξοδα νοσηλείας, επιδομάτων και άλλων παροχών που καταβάλλονται στις περιπτώσεις πολύ ή λιγότερο σοβαρών τραυματισμών.⁴ Για το λόγο αυτόν, τόσο η αποφυγή των πτώσεων με τη λήψη μέτρων πρωτογενούς πρόληψης όσο και η μείωση του αριθμού και της σοβαρότητας των συνεπειών τους με την εφαρμογή μεθόδων δευτερογενούς πρόληψης θεωρούνται καθοριστικά στοιχεία στην προαγωγή του επιπέδου ευεξίας των ηλικιωμένων, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των οικογενειών τους και την ευημερία της ευρύτερης κοινωνίας γενικότερα.

«ΥΓΙΗΣ» ΚΑΙ «ΕΠΙΤΥΧΗΣ» ΥΠΕΡΕΝΗΛΙΚΙΩΣΗ

Καθώς το προσδόκιμο ζωής αυξάνεται, η πρόκληση την οποία έχουν ν' αντιμετωπίσουν τα σύγχρονα εθνικά συστήματα υγείας, η επιστημονική κοινότητα και οι αρμόδιοι φορείς που σχεδιάζουν την πολιτική υγείας είναι όχι μόνο να βοηθήσουν τον άνθρωπο να

ζήσει περισσότερα χρόνια, αλλά κυρίως να τα βιώσει με τη μεγαλύτερη δυνατή ποιότητα. Στην προσπάθειά τους ν' ανταποκριθούν σ' αυτή την πρόκληση, πολλές χώρες (π.χ. Αγγλία, Καναδάς, ΗΠΑ, Αυστραλία) εστιάζουν στην ανάπτυξη και εφαρμογή πολιτικών υγείας που στοχεύουν στην προαγωγή του επιπέδου ευεξίας και ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων.⁵

Η τάση αυτή είναι ευδιάκριτη μέσα από τη βιβλιογραφία, η οποία πρόσφατα (και σε συμφωνία με τις κατευθυντήριες οδηγίες διεθνών οργανισμών υγείας^{6,7}) έχει υιοθετήσει όρους όπως “healthy aging” και “successful aging”, οι οποίοι αποδίδονται στο παρόν άρθρο ως «υγιής υπερηλικίωση» και «επιτυχής υπερηλικίωση» ή, αλλιώς, «υγιή γηρατειά» και «επιτυχημένα γηρατειά», αντίστοιχα. Η ίδια τάση παρατηρείται σταδιακά και στον τομέα της έρευνας, η οποία έχει πάψει πλέον να δίνει προτεραιότητα στη μελέτη δεικτών όπως η νοσηρότητα, η θνησιμότητα και οι παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση κινητικών και λειτουργικών

ανεπαρκειών. Αντίθετα, επίκεντρο των σύγχρονων μελετών συνιστά όλο και συχνότερα η διερεύνηση των ατομικών υγειονομικών συμπεριφορών (και βέβαια των παραγόντων που τις προσδιορίζουν) οι οποίες επιδρούν θετικά στη διατήρηση και προαγωγή της υγείας και της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων.^{5,8,9} Διεθνείς οργανισμοί, όπως τα Ηνωμένα Έθνη (United Nations)⁶ και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ, WHO),⁷ έχουν θέσει την εκπόνηση τέτοιων μελετών ως έναν από τους πρωταρχικούς στόχους του 21ου αιώνα στον τομέα που αφορά στην υγεία στην τρίτη ηλικία.

Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τις κυριότερες προσεγγίσεις που έχουν χρησιμοποιηθεί στη βιβλιογραφία προκειμένου να μελετηθούν οι έννοιες «υγιής υπερηλικίωση» και «επιτυχής υπερηλικίωση», καθώς επίσης και οι παράγοντες που τις προσδιορίζουν. Παρά τις ποικίλες απόψεις που έχουν υιοθετηθεί, η συντριπτική πλειοψηφία των μελετών δίνει έμφαση στη διατήρηση της λειτουργικής ανεξαρτησίας, δηλαδή της ικανότητας

Πίνακας 1. Ενδεικτική παρουσίαση των προσεγγίσεων του ορισμού και του τρόπου μέτρησης (προσδιοριστικές συμπεριφορές) των εννοιών «υγιής υπερηλικίωση/υγιή γηρατειά» και «επιτυχής υπερηλικίωση/επιτυχημένα γηρατειά».*

Πηγή (συγγραφείς/έτος)	Θεωρητική προσέγγιση	Συμπεριφορές
Guralnik et al, 1989 ⁸	Υγιή γηρατειά: Η επιβίωση μέχρι το τέλος της ζωής διατηρώντας υψηλό επίπεδο λειτουργικότητας	Κάπνισμα/Οινόπνευμα Βάρος σώματος Διατροφή Ύπνος
Strawbridge et al, 1996 ⁹	Επιτυχή γηρατειά: Η υπερηλικίωση με την ελάχιστη διαταραχή λειτουργικότητας στις συνήθεις δραστηριότητες και δοκιμασίες φυσικής αντοχής	Σωματική άσκηση Πρόληψη ατυχημάτων Κάπνισμα/Οινόπνευμα
Reed et al, 1998 ¹⁴	Υγιή γηρατειά: Η επιβίωση μέχρι το τέλος της ζωής με ικανοποιητική σωματική και πνευματική λειτουργία και με απουσία σοβαρών ασθενειών	Δείκτης μάζας σώματος Δραστηριοποίηση Κάπνισμα/Οινόπνευμα Διατροφή
Vaillant et al, 2001 ¹²	Επιτυχή γηρατειά: Η επιβίωση μέχρι προχωρημένης ηλικίας με υψηλό επίπεδο ευεξίας στους τομείς της φυσικής, πνευματικής και κοινωνικής λειτουργίας	Φυσική άσκηση Πρόληψη ατυχημάτων Δείκτης μάζας σώματος Κάπνισμα/Οινόπνευμα
Haveman-Nies et al, 2003 ¹³	Υγιή γηρατειά: Η διατήρηση της υγείας και της λειτουργικής ανεξαρτησίας μέχρι την προχωρημένη ηλικία	Διατροφή Σωματική άσκηση Πρόληψη ατυχημάτων Κάπνισμα
Newman et al, 2003 ¹¹	Επιτυχή γηρατειά: Η υπερηλικίωση χωρίς σοβαρές ασθένειες που απειλούν τη ζωή και με διατήρηση φυσιολογικών σωματικών και νοητικών λειτουργιών	Φυσική άσκηση Δραστηριοποίηση Κάπνισμα Πρόληψη ατυχημάτων

* Έτσι όπως καταγράφονται στην ερευνητική βιβλιογραφία

του ηλικιωμένου να επιτελεί χωρίς βοήθεια τις βασικές δραστηριότητες και πρακτικές λειτουργίες της καθημερινής ζωής.⁹⁻¹³ Μια τέτοια προσέγγιση της υγιούς υπερενηλικίωσης θεωρείται πολυδιάστατη εφόσον, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία,¹⁴ η λειτουργική ανεξαρτησία συμπεριλαμβάνει το βιολογικό, το νοητικό, αλλά και το κοινωνικό επίπεδο. Σύμφωνα με άλλους ερευνητές, ο όρος «υγιή γηρατειά» αναφέρεται επίσης και στην απουσία σοβαρών παθολογικών καταστάσεων ή ψυχιατρικών διαταραχών στον ηλικιωμένο,¹² καθώς επίσης και στα ικανοποιητικά αποτελέσματα ιατρικών εξετάσεων και δοκιμασιών στις οποίες αυτός υποβάλλεται προκειμένου να ελεγχθούν οι σωματικές και νοητικές του λειτουργίες.⁸⁻¹⁰ Το σύνολο των επιστημόνων στο χώρο της υγείας συμφωνεί ότι οι συμπεριφορές που προσδιορίζουν τα «υγιή και επιτυχημένα γηρατειά» είναι εκείνες που επιτρέπουν στον υπερήλικα να ζήσει έως το τέλος της ζωής του χωρίς να τον απειλεί ή να τον περιορίζει λειτουργικά κάποια σοβαρή και μακροχρόνια ασθένεια ή κάποια αναπηρία/ανικανότητα. Όπως είναι ευδιάκριτο στον πίνακα 1, συμπεριφορές που στοχεύουν στην αποφυγή ατυχημάτων στους ηλικιωμένους (με κυριότερα τις πτώσεις και τα τροχαία ατυχήματα)^{9,11-13} και στη μεγιστοποίηση του βαθμού ασφαλούς διαβίωσής τους είναι πρώτιστης σημασίας.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΙΤΙΑ ΤΩΝ ΠΤΩΣΕΩΝ

Ως πρώτη σε συχνότητα αιτία ατυχημάτων καταγράφονται οι πτώσεις, οι οποίες θεωρούνται ως άμεσο συνεπακόλουθο των γηρατειών και άρα αναπόφευκτες.² Υπολογίζεται ότι το ποσοστό των ηλικιωμένων που ζουν στο σπίτι και που θα έχει την εμπειρία μίας πτώσης ετησίως ανέρχεται στο 35,9%.¹⁵ Ο ένας στους 40 από αυτούς που πέφτουν θα χρειαστεί φροντίδα σε νοσηλευτικό ίδρυμα, ενώ μόνο οι μισοί από αυτούς που θα νοσηλευθούν θα βρίσκονται στη ζωή ένα χρόνο αργότερα. Παρόμοια, έχει εκτιμηθεί ότι στο 50% των ηλικιωμένων ανθρώπων που διαβιούν στους οίκους ευγηρίας θα συμβεί τουλάχιστον μία πτώση κάθε χρόνο και ότι στο 10-25% αυτών των περιπτώσεων οι επιπλοκές θα είναι σοβαρές.^{16,17} Τέλος, από επιδημιολογικές έρευνες στις ΗΠΑ έχει προκύψει ότι το 70% όλων των θανάτων που οφείλονται σε πτώσεις καταγράφεται μεταξύ των ηλικιωμένων και μάλιστα αυτών άνω των 75 ετών.¹⁸

Οι παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν πτώσεις είναι πολλοί και ποικίλοι. Αφορούν είτε στον ίδιο τον ηλικιωμένο άνθρωπο είτε στο εξωτερικό του περι-

βάλλον και μπορούν να διακριθούν αδρά σε πέντε ομάδες:^{4,15,19-22}

1. *Βιολογικοί παράγοντες.* Σ' αυτή την ομάδα ανήκουν η απώλεια της ικανότητας για διατήρηση της ισορροπίας, οι ποικίλες οστικές αλλοιώσεις λόγω της ηλικίας, η μυϊκή αδυναμία, οι αλλαγές στο επίπεδο εγρήγορσης και αντίδρασης, καθώς και η έκπτωση άλλων βιολογικών λειτουργιών, όπως της όρασης, της ακοής, του προσανατολισμού, της κινητικότητας και της αισθητικότητας.^{21,22}

2. *Περιβαλλοντικοί παράγοντες.* Κίνδυνο πτώσεων στο χώρο της οικίας δημιουργούν τα χαλάκια που αναδιπλώνονται ή μαζεύονται εύκολα, η κακή τοποθέτηση των επίπλων, τα κατοικίδια ζώα που μπερδεύονται στα πόδια των ηλικιωμένων, τα αντικείμενα που βρίσκονται σκόρπια στο πάτωμα, οι ανισόπεδες επιφάνειες, τα ασταθή κάγκελα στις σκάλες και τα μπαλκόνια, ο κακός φωτισμός του σπιτιού, η μετακίνηση χωρίς κάποιο βοήθημα, καθώς και οι επιφάνειες που γλιστρούν, όπως τα πλακάκια, τα σκαλιά και τα δάπεδα. Οι συχνές αλλαγές στη θέση των επίπλων και των οικιακών συσκευών θεωρείται ένας ακόμη παράγοντας πρόκλησης πτώσεων στους ηλικιωμένους.¹⁸⁻²⁰

3. *Παθολογικοί παράγοντες.* Εδώ ανήκει μια πλειάδα παθολογικών διεργασιών και καταστάσεων, συμπεριλαμβανομένων των καρδιαγγειακών παθήσεων (αρρυθμία, αθηροσκλήρυνση, αορτική στένωση, ορθοστατική υπόταση), των νευρολογικών διαταραχών (νόσος του Parkinson, περιφερική νευροπάθεια, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, σκλήρυνση κατά πλάκας, επιληπτικές κρίσεις, υπνηλία), των μεταβολικών και αιματολογικών παθήσεων (υπονατριαιμία, αφυδάτωση, υποσιτισμός, μέτρια ή σοβαρή αναιμία), των ψυχιατρικών προβλημάτων (μεταβολές στη διάθεση, κατάθλιψη, άρνηση αποδοχής των περιορισμών της λειτουργικότητας) και των μυοσκελετικών και ορθοπαιδικών παθήσεων (αρθρίτιδα, μυοσίτιδα, παθήσεις του πέλματος, οστεοπόρωση, κύφωση, περιορισμός στο εύρος των κινήσεων, αδυναμία του ηλικιωμένου να μετακινηθεί με ασφάλεια από το κρεβάτι του στην καρέκλα ή το μπάνιο).^{15,18,22-24} Αν και το θέμα δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, υπάρχουν βάσιμες ενδείξεις ότι πτώσεις συμβαίνουν συχνά και σε ηλικιωμένους με κακοήθεια εξαιτίας της γενικότερης εξασθένησης του οργανισμού τους ή με ουρολογικές διαταραχές (ακράτεια ούρων, συχουρία κ.ά.) λόγω της επιθυμίας τους για συχνή και γρήγορη κένωση της ουροδόχου κύστεως.^{4,25,26} Μεγάλος αριθμός των πτώσεων οφείλεται στην ύπαρξη παθολογικών καταστάσεων

που μπορεί να μην έχουν διαγνωστεί ή που είναι δύσκολο να θεραπευθούν. Έτσι, σε μεγάλο κίνδυνο βρίσκονται οι ηλικιωμένοι με σακχαρώδη διαβήτη, οι οποίοι πέφτουν συνήθως κατά τη διάρκεια κρίσεων υπογλυκαιμίας, καθώς κι εκείνοι που εμφανίζουν αιφνίδιες διαταραχές της καρδιακής λειτουργίας, οι οποίες όμως παραμένουν αδιάγνωστες και συχνά διαλανθάνουν της κλινικής προσοχής των επαγγελματιών υγείας, ακόμη και μετά την καταγραφή επανειλημμένων πτώσεων στο ίδιο άτομο.^{27,28}

4. *Φαρμακολογικοί παράγοντες.* Ανάμεσα στα φάρμακα που ευθύνονται για τις πτώσεις στους ηλικιωμένους περιλαμβάνονται τα αντιυπερτασικά, τα αντιαρρυθμικά, τα αντιχολινεργικά, καθώς και όλα τα ψυχοτρόπα που προκαλούν εκνευρισμό, υπνηλία, διέγερση ή/και διαταράσσουν τις νοητικές λειτουργίες, όπως η συγκέντρωση, η ισορροπία, η αντίληψη κ.ά.^{18,21,29} Μελέτες σε ανθρώπους της τρίτης ηλικίας που ζουν σε οίκους ευγηρίας έχουν δείξει ότι ποσοστό 81% αυτών που είχαν πέσει έκανε χρήση φαρμάκων που επηρεάζουν το κεντρικό νευρικό σύστημα (51% καρδιαγγειακά φάρμακα και 30% διουρητικά).³⁰ Τέλος, αρκετοί επιστήμονες αναφέρουν ότι η πολυφαρμακία, και πιο συγκεκριμένα η χρήση τεσσάρων ή περισσότερων φαρμάκων, ακόμη και με συνταγή ιατρού, αυξάνει την προδιάθεση των υπερηλικών για πτώσεις και άλλα ατυχήματα.^{29,31}

5. *Κοινωνικο-δημογραφικοί και άλλοι παράγοντες.* Σ' αυτή την ομάδα παραγόντων περιλαμβάνονται το φύλο και η ηλικία (οι γυναίκες και οι υπερηλικές άνω των 75 ετών διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για πτώση συγκριτικά με τους άνδρες και τους ηλικιωμένους των υπολοίπων ηλικιακών ομάδων), το ιστορικό συχνών πτώσεων, η αργή βάδιση, η βάδιση με τη βοήθεια βακτηρίας ή άλλων βοηθητικών μέσων, το επίπεδο φυσικής άσκησης, τα ακατάλληλα υποδήματα, καθώς και η περιστασιακή ή μόνιμη χρήση οινόπνευματος ή/και άλλων ουσιών.^{21,23,24,32} Τέλος, κοινωνικές στάσεις και αντιλήψεις οι οποίες ευνοούν την υιοθέτηση αρνητικών συμπεριφορών υγείας από τους ηλικιωμένους ή ενδυναμώνουν φόβους και συναισθήματα ανασφάλειας και προσωπικής ανεπάρκειας εκ μέρους τους ενοχοποιούνται επίσης για τις πτώσεις που παρατηρούνται στους ανθρώπους αυτής της ηλικίας.³³

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΠΤΩΣΕΩΝ

Οι συχνότερες σωματικές βλάβες που προκαλούνται στους ηλικιωμένους μετά από πτώση περιλαμβάνουν κατάγματα των άνω και κάτω άκρων, αιματώματα, βλά-

βες των αρθρώσεων, των συνδέσμων και των μαλακών μορίων, καθώς και σοβαρές ή μη κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.^{21,30} Ανάμεσα στους παράγοντες που καθορίζουν την έκταση και τη σοβαρότητα των βλαβών είναι η γενικότερη κατάσταση του οργανισμού του ηλικιωμένου και ιδιαίτερα η ικανότητα των μαλακών μορίων του σώματός του ν' απορροφήσουν το σοκ της πτώσεως, το ποσοστό της οστικής μάζας που έχει απολεστεί, η δύναμη και η κατάσταση του μυϊκού και σκελετικού του συστήματος, καθώς και η ετοιμότητα των αντανεκλαστικών του, έτσι ώστε να αντιδράσει έγκαιρα και να προστατευτεί μειώνοντας τη σοβαρότητα των συνεπειών του συμβάντος.^{18,31}

Τα συχνότερα κατάγματα που παρατηρούνται είναι αυτά των κάτω άκρων και ιδιαίτερα του ισχίου, τα οποία επισυμβαίνουν σε ποσοστό 90% των περιπτώσεων πτώσης ηλικιωμένων ανθρώπων. Αντιπροσωπεύουν ένα σοβαρό πρόβλημα, η συχνότητα εμφάνισης του οποίου αναμένεται να τετραπλασιαστεί μέσα στα επόμενα 50 χρόνια.^{15,26,31} Σύμφωνα με τα σύγχρονα επιδημιολογικά δεδομένα και σε αντίθεση με προηγούμενες επιστημονικές πεποιθήσεις, οι άνδρες φαίνεται να διατρέχουν τον ίδιο –αν όχι μεγαλύτερο– κίνδυνο για κατάγματα του ισχίου με τις γυναίκες.³⁴ Πρόσφατες κλινικές ενδείξεις συνηγορούν υπέρ της άποψης ότι και τα δύο φύλα εμφανίζουν εξίσου σοβαρές οστικές αλλοιώσεις προέλευσης της ηλικίας (στους άνδρες, εξαιτίας του ανδρικού συνδρόμου εμμηνόπαυσης και των ορμονικών μεταβολών που το συνοδεύουν), οι οποίες μάλιστα συχνά στερούνται έγκαιρης διάγνωσης ή σωστής αξιολόγησης της σοβαρότητάς τους.^{34,35}

Σοβαροί τραυματισμοί κατά τη διάρκεια πτώσεων συμβαίνουν επίσης στους υποθρεπτικούς και λιποβαρείς υπερηλικούς, σ' αυτούς που δεν γυμνάζονται και ως εκ τούτου έχουν ελαττωμένη μυϊκή δύναμη και αντοχή, σ' εκείνους με κύφωση, επιληψία ή προβλήματα στην κίνηση του κορμού και της ισορροπίας, καθώς και σ' όσους αναφέρουν στο ιστορικό τους συχνές πτώσεις.^{4,17,21} Ο κίνδυνος πρόκλησης κατάγματος του ισχίου είναι στατιστικά μεγαλύτερος όταν η πτώση επέρχεται κατά την προσπάθεια του ηλικιωμένου να στρίψει, παρά όταν αυτή συμβαίνει κατά τη βάδισή του σε ευθεία κατεύθυνση.³²

Οι συνέπειες των πτώσεων, ωστόσο, δεν περιορίζονται μόνο στις σωματικές βλάβες τις οποίες προξενούν στον ηλικιωμένο, αλλά έχουν αρνητική επίδραση και στην ψυχολογία του. Τομείς που πλήττονται καίρια είναι η ανεξαρτησία και η αυτοπεποίθησή του εξαιτίας

του φόβου, της ανασφάλειας και της προσωπικής ανεπάρκειας που επακολουθούν.^{12,19,33} Τα αρνητικά αυτά συναισθήματα αναγκάζουν πολλές φορές τον υπερήλικα να περιορίσει μόνος του τις μετακινήσεις εντός της οικίας του ή άλλες δραστηριότητες που σχετίζονται με την αναψυχή και την κάλυψη πρακτικών και κοινωνικών του αναγκών. Αρκετές φορές το συμβάν της πτώσης προκαλεί αβεβαιότητα και φόβο ακόμη και στους συγγενείς και φίλους του ηλικιωμένου, οι οποίοι συχνά οδηγούνται σε υπερπροστατευτικές συμπεριφορές ή τη μεταφορά του σε οίκο ευγηρίας.^{36,37} Ο περιορισμός των συνηθισμένων δραστηριοτήτων του και η απομάκρυνσή του από το γνώσιμο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, ασχέτως αν αποτελούν προϊόν δικής του επιλογής ή απόφαση των οικείων του, φθίνουν ακόμη περισσότερο τη σωματική δύναμη και αντοχή του ηλικιωμένου, του δίνουν την εντύπωση χειραγώγησης και έλλειψης ελέγχου πάνω στη ζωή του και τον οδηγούν σταδιακά στην κατάθλιψη και την απομόνωση.^{3,38}

Πλην των αρνητικών ψυχολογικών αντιδράσεων, σημαντικές είναι οι συνέπειες των πτώσεων και σε άλλους τομείς της οικογένειας και του κοινωνικού περιβάλλοντος του υπερήλικα. Ανάμεσα σ' αυτές ανήκουν: (α) η απώλεια ωρών εργασίας από τα μέλη του οικογενειακού ή του φιλικού και κοινωνικού δικτύου που αναλαμβάνουν την έκτακτη φροντίδα του ηλικιωμένου εξαιτίας του τραυματισμού του και (β) η επιβάρυνση και η εν γένει υπολειτουργία της οικογένειας του προσώπου που αναλαμβάνει αυτή τη φροντίδα (και το οποίο συνήθως είναι γυναίκα, όπως η κόρη, η νύφη, η αδελφή κ.ά.), συνέπειες που οφείλονται στις αυξημένες υποχρεώσεις που απορρέουν από το ρόλο του ανεπίσημου φροντιστή υγείας.^{19,22} Τέλος, αξιοσημείωτη είναι και η επιβάρυνση του Εθνικού Συστήματος Υγείας εξαιτίας του κόστους νοσηλείας των τραυματισμένων υπερηλίκων, το οποίο έχει υπολογιστεί ότι είναι υψηλότερο συγκριτικά με το κόστος περίθαλψης νεαρότερων ατόμων ανάλογων τραυματισμών, διότι και η παραμονή στο νοσηλευτικό ίδρυμα είναι μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας και τα προβλήματα υγείας που πρέπει ν' αντιμετωπιστούν είναι αριθμητικά περισσότερα και στη φύση τους πιο σύνθετα.^{18,39}

ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ

Οποιοδήποτε νοσηλευτικό σχέδιο ολοκληρωμένης φροντίδας το οποίο καταρτίζεται και εφαρμόζεται με απώτερο σκοπό την προστασία των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας από πτώσεις (α) πρέπει να είναι πολυδιά-

στατο, αφού και η αιτία τέτοιων συμβάντων είναι πολυ- παραγοντική και (β) μπορεί να καταρτιστεί είτε ως παρέμβαση αποκλειστικά και μόνο από το νοσηλευτή είτε ως τμήμα της συνολικής παρέμβασης που σχεδιάζεται με τη συμμετοχή όλων των μελών της διεπιστημονικής ομάδας. Η νοσηλευτική φροντίδα μπορεί να είναι πρωτοβάθμια (απευθυνόμενη στους ηλικιωμένους που ζουν στην κοινότητα ή στα νοσηλευτικά ιδρύματα με σκοπό την προστασία τους από πτώσεις) ή δευτεροβάθμια (εστιασμένη στην ελάττωση της συχνότητας και της βαρύτητας των επιπλοκών τους).^{19,40} Η φροντίδα αυτή μπορεί να έχει επίσης ατομικό (εφαρμογή σε έναν ηλικιωμένο αποκλειστικά) ή συλλογικό (εφαρμογή σε μεγάλες ομάδες ηλικιωμένων) χαρακτήρα και να σχεδιαστεί για να πραγματοποιηθεί σε τοπικό ή κεντρικό επίπεδο.

Νοσηλευτική αξιολόγηση

Η φάση αυτή της νοσηλευτικής φροντίδας στοχεύει στην αξιολόγηση (α) των εσωτερικών (ατομικών) παραγόντων κινδύνου οι οποίοι αφορούν στον κάθε ηλικιωμένο χωριστά, ως μοναδικό άτομο και (β) των εξωτερικών (περιβαλλοντικών) παραγόντων κινδύνου, οι οποίοι αναφέρονται στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον (πίνακας 2). Η αξιολόγηση έχει σκοπό τη συγκέντρωση πληροφοριών χρήσιμων στην κατάρτιση και εφαρμογή του σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας.

Αξιολόγηση των ενδογενών παραγόντων κινδύνου

Ανάμεσα στους συγκεκριμένους παράγοντες που πρέπει να εκτιμηθούν περιλαμβάνονται συνήθως:

- Τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων. Έμφαση πρέπει να δοθεί στις γυναίκες καθώς και σε όλους τους ηλικιωμένους προχωρημένης ηλικίας (≥ 75 ετών), διότι και περισσότερο επιρρεπείς είναι σε πτώσεις και οι οργανικές βλάβες που προκαλούνται όταν αυτές συμβαίνουν είναι πιο σοβαρές.^{15,41} Ανάμεσα στους υπόλοιπους κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες που δυνητικά μπορεί να παίξουν αρνητικό ρόλο συγκαταλέγονται επιπρόσθετα το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και οι οικονομικές δυσκολίες των υπερηλίκων, διότι έχει βρεθεί πως συχνά παρεμποδίζουν την υιοθέτηση από μέρους τους συνηθειών και συμπεριφορών υγείας που προάγουν την ασφαλή διαβίωση.^{20,31}
- Η φυσική κατάσταση του ηλικιωμένου και συγκεκριμένα ο βαθμός έκπτωσης των βιολογικών και νοητικών λειτουργιών του (κύρια της κινητικότητας, της ισορροπίας, της λειτουργικότητας των κάτω άκρων, καθώς και λειτουργιών όπως η όραση, η ακοή, η αντί-

Πίνακας 2. Αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου των πτώσεων και κυριότερα μέτρα πρωτοβάθμιας παρέμβασης.

Αξιολόγηση	Παρέμβαση
<p><i>Ενδογενών παραγόντων κινδύνου (ο ηλικιωμένος ως μοναδικό άτομο)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά του ηλικιωμένου • Φυσική κατάσταση ηλικιωμένου • Καθημερινές δραστηριότητες και υγειονομικές συνήθειες- συμπεριφορές ηλικιωμένου • Αντιλήψεις ηλικιωμένου για τα μέτρα πρόληψης των πτώσεων • Προσωπικότητα, χαρακτήρας και ψυχολογική διάθεση ηλικιωμένου 	<p><i>Πρωτογενής παρέμβαση στους ενδογενείς παράγοντες κινδύνου</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάπτυξη ατομικών προγραμμάτων αγωγής και προαγωγής υγείας για ενημέρωση, εκπαίδευση και εκμάθηση θετικών συμπεριφορών υγείας προληπτικής φύσεως • Βελτίωση ψυχολογίας ηλικιωμένου • Ενίσχυση φυσικής κατάστασης ηλικιωμένου • Κλινική διαχείριση ιατρικών προβλημάτων ηλικιωμένου • Μεταβολή αρνητικών αντιλήψεων του ηλικιωμένου για τις ανάγκες της τρίτης ηλικίας και τα μέτρα ασφαλούς διαβίωσης • Διόρθωση αρνητικών στοιχείων της προσωπικότητας και του χαρακτήρα του ηλικιωμένου
<p><i>Εξωγενών παραγόντων κινδύνου (φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Συνθήκες ασφάλειας στην οικία και τους περιβάλλοντες αυτήν χώρους • Συνθήκες ασφάλειας υγειονομικών, κοινωνικών και άλλων χώρων (γειτονιά, δημόσιες υπηρεσίες, νοσοκομεία, γηριατρεία κ.ά.) • Ύπαρξη οικογενειακού και κοινωνικού δικτύου υποστήριξης • Αντιλήψεις ευρύτερης κοινότητας για τις ανάγκες, τα προβλήματα και τις επιθυμίες των ηλικιωμένων 	<p><i>Πρωτογενής παρέμβαση στους εξωγενείς παράγοντες κινδύνου</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάπτυξη συλλογικών προγραμμάτων αγωγής και προαγωγής υγείας για εκπαίδευση και ενημέρωση • Βελτίωση συνθηκών ασφάλειας σε (α) οικία και περιβάλλοντες χώρους, (β) χώρους κάλυψης υγειονομικών, κοινωνικών και πρακτικών αναγκών ηλικιωμένου • Ενίσχυση, κινητοποίηση και συμμετοχή των μελών του οικογενειακού και κοινωνικού υποστηρικτικού δικτύου στην προσπάθεια πρόληψης των πτώσεων • Αλλαγή αρνητικών αντιλήψεων ευρύτερης κοινότητας για τις ανάγκες, τα προβλήματα και τις επιθυμίες των ηλικιωμένων

ληψη, η κρίση, ο προσανατολισμός και η επικοινωνία), η ύπαρξη συγκεκριμένων παθολογικών καταστάσεων (όπως οι αναφερόμενες στο προηγούμενο κεφάλαιο) και η χρήση φαρμακευτικών σκευασμάτων. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται: (α) στην ανίχνευση οργανικών προβλημάτων τα οποία είναι δυνατόν να μην έχουν υποπέσει στην αντίληψη του ηλικιωμένου ανθρώπου, των οικείων του ή των επαγγελματιών υγείας^{3,16} και (β) στους υπερήλικες που έχουν μία τουλάχιστον πτώση στο παρελθόν, αφού είναι πολύ πιθανό να βιώσουν ανάλογη εμπειρία και στο μέλλον.^{22,30} Σε κάποιες χώρες του εξωτερικού έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιούνται από τους νοσηλευτές γρήγορες, εύχρηστες και αξιόπιστες διαγνωστικές δοκιμασίες για την αξιολόγηση του κινδύνου πτώσης που διατρέχει ένας ηλικιωμένος και που μπορεί να οφείλεται στη φυσική του κατάσταση. Κατά τη διενέργεια τέτοιων δοκιμασιών,

ο νοσηλευτής παρατηρεί, για παράδειγμα, το βαθμό αστάθειας του ηλικιωμένου καθώς αυτός σηκώνεται από την πολυθρόνα του χωρίς να χρησιμοποιήσει τους βραχίονές της, βαδίζει 5 μέτρα, κάνει στροφή, επιστρέφει και ανακτά εκ νέου την καθιστική του θέση. Βασικό στοιχείο της εξέτασης είναι η χρονομέτρηση της όλης διαδικασίας, η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 16 sec. Δυσκολίες στην εκτέλεση των παραπάνω καθηκόντων ή/και μεγαλύτερος χρόνος για την ολοκλήρωσή τους σηματοδοτούν κίνδυνο για πτώση και την ανάγκη περαιτέρω διερεύνησης της φυσικής κατάστασης του ηλικιωμένου.^{42,43}

- Οι καθημερινές δραστηριότητες και οι υγειονομικές συνήθειες και συμπεριφορές του ηλικιωμένου. Οι τομείς που πρέπει να αξιολογούνται αφορούν κύρια στη διατροφή, την άσκηση και τη χρήση οιοπνεύματος και άλλων ουσιών. Λανθασμένες διαιτητικές συνήθει-

ες και μείωση της σωματικής δραστηριότητας επιβαρύνουν ακόμη περισσότερο τις αρνητικές βιολογικές μεταβολές που οφείλονται στο γήρας, ενώ, αντίθετα, σωστή διατροφή και συχνή άσκηση μειώνουν τον κίνδυνο εμφάνισης οστεοπόρωσης στους ηλικιωμένους, αυξάνουν τα ενεργειακά αποθέματα και βελτιώνουν το καρδιαγγειακό, μυοσκελετικό και αναπνευστικό σύστημα.^{44,45} Συνήθειες βάρδισης καθώς και συμπεριφορές που σχετίζονται με τον ετήσιο προσυμπτωματικό έλεγχο (check-up) δεν θα πρέπει να παραλείπονται.^{24,33} Κάποιες από τις υγειονομικές πρακτικές στις οποίες καταφεύγει σημαντικός αριθμός ηλικιωμένων ανθρώπων προκειμένου να αντισταθμίσει την έκπτωση των βιολογικών λειτουργιών, όπως είναι η προληπτική εφαρμογή ναρθήκων στη βάρδιση, δεν έχει βρεθεί ότι λειτουργούν προστατευτικά σε πρωτογενή βαθμό απομακρύνοντας τον κίνδυνο πτώσης, παρά μόνο δευτερογενώς ελαττώνοντας τις συνέπειές της.^{37,46} Τέλος, άλλες συνήθειες και συμπεριφορές (π.χ. αργή βάρδιση, περιορισμός των δραστηριοτήτων) φαίνεται να αυξάνουν παρά να ελαττώνουν την πιθανότητα πρόκλησης πτώσεων.^{15,21}

- Οι αντιλήψεις του ηλικιωμένου για τα μέτρα πρόληψης των πτώσεων. Η διερεύνηση των προσωπικών αντιλήψεων των υπερηλικών για την αναγκαιότητα και το είδος των προληπτικών μέτρων που πρέπει να εφαρμοστούν για το πρόβλημα των πτώσεων έχει μεγάλη σημασία. Αυτό συμβαίνει διότι, σύμφωνα με πρόσφατη νοσηλευτική έρευνα, πολλοί ηλικιωμένοι πιστεύουν πως η δική τους απρόσεκτη συμπεριφορά είναι αυτή που ευθύνεται σε μεγαλύτερο βαθμό για την επέλευσή τους, υποβαθμίζοντας έτσι τη σημασία των βιολογικών και περιβαλλοντικών αιτιών.⁴⁷ Τα δεδομένα της ίδιας μελέτης έδειξαν επίσης ότι μεγάλο ποσοστό των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας αντιλαμβάνεται την πρόληψη των πτώσεων περισσότερο σε σχέση με την αποφυγή των κινδύνων και τη μείωση των καθημερινών δραστηριοτήτων και μετακινήσεων και λιγότερο σε σχέση με την εφαρμογή των ενδεδειγμένων μέτρων (π.χ. κατάλληλη διαίτα και φυσική άσκηση) για την ενδυνάμωση του μυϊκού και νευρικού συστήματος και τη βελτίωση της κινητικότητας και της ισορροπίας. Επιπρόσθετα, άλλες νοσηλευτικές έρευνες έχουν αποκαλύψει ότι αρκετά συχνά οι ηλικιωμένοι βιώνουν την εφαρμογή των στρατηγικών πρόληψης ως ιδιαίτερα στρεσογόνο εμπειρία, εκλαμβάνοντας την επαγγελματική προτροπή για συνεργασία ως κίνδυνο για την αυτονομία τους και την ταυτότητά τους ή ως προσπά-

θεια προσωπικής χειραγώγησης και ελέγχου, κάτι που –σύμφωνα με τους ίδιους– χρειάζονται μόνο οι άνθρωποι πολύ προχωρημένης ηλικίας κι εκείνοι που έχουν σοβαρά και χρόνια προβλήματα υγείας.⁴⁸ Τέλος, η προθυμία των ίδιων των υπερηλικών να συνεργαστούν προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της φυσικής τους κατάστασης καταγράφεται ιδιαίτερα χαμηλή, όταν πιστεύουν πως τα προγράμματα υγιεινής διατροφής και σωματικής άσκησης που τους προτείνονται είναι είτε επώδυνα είτε ακατάλληλα για την ηλικία τους.

- Η προσωπικότητα και η ψυχολογική διάθεση των ηλικιωμένων, ώστε να σταθμιστούν (α) η διάθεση και η ικανότητα συνεργασίας τους στην εφαρμογή κάποιου εξατομικευμένου ή συλλογικού προγράμματος προληπτικής φύσεως και (β) τα ψυχολογικά στοιχεία και τα προσωπικά ερεθίσματα που μπορούν να τους κινητοποιήσουν, ώστε να τροποποιήσουν παγιωμένες και στερεότυπες αντιλήψεις και συμπεριφορές υγείας που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλειά τους. Στοιχεία της προσωπικότητας και της ψυχολογίας του ηλικιωμένου που μπορεί να ελαττώσουν την αποτελεσματικότητα των νοσηλευτικών παρεμβάσεων είναι η κατάθλιψη και η έλλειψη χαράς από τη ζωή,^{15,42} ο πείσμων και δεσποτικός χαρακτήρας, τα χαμηλά επίπεδα αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίμησης και η αδυναμία κατανόησης της σπουδαιότητας των όποιων στρατηγικών πρόληψης των πτώσεων κριθούν απαραίτητες.^{3,48}

Αξιολόγηση των εξωγενών παραγόντων κινδύνου

Το συγκεκριμένο στάδιο του σχεδίου νοσηλευτικής φροντίδας έχει να κάνει με την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών εκείνων παραγόντων (φυσικών και κοινωνικών) οι οποίοι δυνητικά προδιαθέτουν στην εμφάνιση πτώσεων στους ανθρώπους της τρίτης ηλικίας και επηρεάζουν τις γενικότερες υγειονομικές τους συνήθειες και συμπεριφορές. Έτσι, σ' αυτή τη φάση επιβάλλεται να γίνει λεπτομερής εκτίμηση:

- Των συνθηκών ασφαλείας που επικρατούν στις οικίες όπου διαβιούν οι ηλικιωμένοι, καθώς και στους περιβάλλοντες χώρους. Η εκτίμηση του βαθμού ασφαλείας που προσφέρει το οικιακό περιβάλλον πρέπει να συμπεριλάβει όλους εκείνους τους παράγοντες κινδύνου οι οποίοι περιγράφονται αναλυτικά στα προηγούμενα υποκεφάλαια. Η ύπαρξη πλεοναζόντων επίπλων, η τοποθέτησή τους σε σημεία που δυσκολεύουν τη βάρδιση, η έλλειψη κιγκλιδωμάτων στις

σκάλες και τα μπαλκόνια, ο ελλιπής φωτισμός στις οικίες και τις αυλές και η ύπαρξη κατοικίδιων ζώων ή ανισόπεδων και ολισθηρών επιφανειών^{18,19,39,40} είναι μερικά μόνο από τα χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος τα οποία οι νοσηλευτές καλούνται ν' αξιολογήσουν σ' αυτή τη φάση της επαγγελματικής τους παρέμβασης.

- Των συνθηκών ασφαλείας που επικρατούν στους χώρους όπου κινούνται οι ηλικιωμένοι για την κάλυψη των κοινωνικών και πρακτικών αναγκών τους. Ανάμεσα στα περιβαλλοντικά στοιχεία που πρέπει ν' αξιολογηθούν από το νοσηλευτή περιλαμβάνονται η ύπαρξη χώρων άθλησης στη γειτονιά του ηλικιωμένου και η ευκολία πρόσβασής του σ' αυτούς, καθώς και η ύπαρξη ή μη στην οικία του και στο ευρύτερο φυσικό περιβάλλον του συνθηκών τέτοιων που του επιτρέπουν να προμηθευτεί και να παρασκευάσει φρέσκα και υγιεινά τρόφιμα χωρίς τον κίνδυνο για πτώση.^{13,32,44} Τέλος, η εκτίμηση του βαθμού ασφαλείας χώρων που επισκέπτεται συχνά ο ηλικιωμένος, όπως η εκκλησία, το ΚΑΠΗ και τα κοντινά εμπορικά καταστήματα, καθώς και της διαδρομής από την οικία του προς αυτά τα μέρη, πρέπει επίσης ν' αποτελούν τμήμα της νοσηλευτικής αξιολόγησης.^{20,36,49} Μια απλή επισκόπηση της κατάστασης των πεζοδρομίων με τις αναρίθμητες λακούβες, καθώς και των δαπέδων των εμπορικών καταστημάτων με τα ολισθηρά πλακάκια, θ' αποκαλύψει πολλές παγίδες όχι μόνο για τους υπερήλικες αλλά και για όλους τους πολίτες της χώρας μας, ασχέτως ηλικίας.
- Των συνθηκών ασφαλείας που επικρατούν στους χώρους όπου κινούνται οι ηλικιωμένοι για την κάλυψη των υγειονομικών αναγκών τους. Τα τελευταία χρόνια, η διεθνής υγειονομική κοινότητα έχει στρέψει την προσοχή της στους επαγγελματικούς χώρους που υποδέχονται ηλικιωμένους, όπως είναι τα νοσηλευτικά και άλλα ιδρύματα φροντίδας, και οι οποίοι δεν φαίνεται να διασφαλίζουν επαρκώς τους τελευταίους από ατυχήματα όπως οι πτώσεις. Αν και η συμβολή των προσωπικών παραγόντων κινδύνου δεν πρέπει να παραθεωρείται, η νοσηλευτική βιβλιογραφία επισημαίνει πως στις υπηρεσίες όπου προσφέρεται επαγγελματική φροντίδα η έμφαση πρέπει να δίνεται κύρια σε χώρους όπως η κουζίνα και το μπάνιο, καθώς και σε επιφάνειες ή εμπόδια που προδιαθέτουν τους ηλικιωμένους να γλιστρήσουν ή να παραπατήσουν, αφού η ύπαρξή τους αναγνωρίζεται σήμερα ως ο κυριότερος αιτιολογικός μηχανισμός

πτώσεων εξωτερικής φύσεως.^{19,42,50} Προς διευκόλυνση των νοσηλευτών έχουν αναπτυχθεί ειδικά εργαλεία, τα οποία επιτρέπουν την ενδελεχή αξιολόγηση των κινδύνων πτώσης σ' αυτούς τους χώρους και την εφαρμογή συγκεκριμένων παρεμβάσεων για τη μείωση ή την εξάλειψή τους.⁵¹ Αξίζει ν' αναφερθεί ότι η προαγωγή της ασφαλείας στους επαγγελματικούς χώρους προσφοράς υπηρεσιών υγείας και φροντίδας απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση εξαιτίας των προβλημάτων ηθικού και δεοντολογικού χαρακτήρα που αφορούν στη χρήση περιοριστικών μέτρων στους ηλικιωμένους ανθρώπους και για τα οποία ακόμα δεν έχουν προταθεί μέχρι σήμερα ικανοποιητικές λύσεις.⁵²

- Της ύπαρξης επαρκούς οικογενειακού και κοινωνικού δικτύου υποστήριξης καθώς και των αντιλήψεων της κοινότητας για τις ανάγκες των ηλικιωμένων. Στην παρούσα φάση επαγγελματικής παρέμβασης, εκτός από την ανίχνευση των παραγόντων κινδύνου που αφορούν στο φυσικό περιβάλλον, ο νοσηλευτής πρέπει να αξιολογήσει και τις ποικίλες οικογενειακές και κοινωνικές μεταβλητές που μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη και εφαρμογή προγραμμάτων βελτίωσης της ασφαλούς διαβίωσης των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας και οι οποίες σε μεγάλο βαθμό καθορίζονται πολιτισμικά. Αυξημένη προσοχή πρέπει να δοθεί (α) στην ανίχνευση πιθανής αρνητικής στάσης του οικογενειακού ή/και κοινωνικού περιβάλλοντος απέναντι στις ιδιαίτερες ανάγκες των ηλικιωμένων,^{3,22} (β) στις αντιλήψεις και συμπεριφορές υγείας της ευρύτερης κοινότητας, οι οποίες βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με τις συνήθειες διατροφής, άσκησης και ασφαλείας των ηλικιωμένων και, ως καθοριζόμενες πολιτισμικά, αλληλοεπηρεάζονται,^{45,53,54} (γ) στην παρουσία και την έκταση του οικογενειακού και κοινωνικού δικτύου υποστήριξης, καθώς και στην προθυμία του να ενθαρρύνει και να βοηθήσει τους ηλικιωμένους στην ανάληψη πρωτοβουλιών και ενεργειών με στόχο την ασφαλή διαβίωσή τους και την προάσπιση της υγείας τους^{44,53} και (δ) στο βαθμό που το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον επιδεινώνει τυχόν φόβους και ανασφάλειες των ηλικιωμένων ή, αντίθετα, ενισχύει την αυτοπεποίθησή τους και τα συναισθήματα αυτάρκειας που διαθέτουν.^{36,52,55}

Νοσηλευτική παρέμβαση

Η νοσηλευτική παρέμβαση περιλαμβάνει το σχεδιασμό και την εφαρμογή των ενδεικνυόμενων νοσηλευτι-

κών μέτρων, καθώς και την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς τους μετά την εφαρμογή τους.

Σχεδιασμός και εφαρμογή των νοσηλευτικών μέτρων παρέμβασης

Η νοσηλευτική παρέμβαση διακρίνεται: (α) στην πρωτογενή πρόληψη, δηλαδή στα μέτρα που σχετίζονται αποκλειστικά με την πρόληψη των πτώσεων (οι 4 πρώτες ομάδες μέτρων που ακολουθούν) και (β) στη δευτεροβάθμια πρόληψη, δηλαδή στα μέτρα που λαμβάνονται προκειμένου να μειωθεί ο αριθμός και η σοβαρότητα των συνεπειών όταν συμβαίνουν πτώσεις (η τελευταία ομάδα μέτρων που περιγράφεται παρακάτω). Η νοσηλευτική παρέμβαση περιλαμβάνει μια σειρά στρατηγικών, με σημαντικότερες τις κάτωθι:

- Την ανάπτυξη προγραμμάτων αγωγής υγείας και την εφαρμογή τους είτε σε ατομικό επίπεδο είτε σε ευρεία κλίμακα. Τα προγράμματα αυτά πρέπει να απευθύνονται στους ηλικιωμένους ανθρώπους και στα άτομα του οικογενειακού και κοινωνικού τους περιβάλλοντος, καθώς και στους επαγγελματίες υγείας που απασχολούνται στους τομείς της Γηριατρικής και της Αποκατάστασης. Στοχεύουν δε (α) στην ευαισθητοποίηση για το πρόβλημα των πτώσεων στην τρίτη ηλικία και στην αλλαγή των προσωπικών (του ηλικιωμένου) και των κοινωνικών στάσεων και αντιλήψεων απέναντι στο συγκεκριμένο ζήτημα^{21,39,47,48,53} και (β) στην ενημέρωση και πληροφόρηση αναφορικά με μια πλειάδα θεμάτων που σχετίζονται με αυτό (π.χ. παράγοντες κινδύνου πτώσεων και τρόποι αποφυγής ή εξουδετέρωσής τους, οφέλη σωστής διατροφής, φυσικής άσκησης και καλής ψυχολογικής κατάστασης, ανάγκη επαρκούς αντιμετώπισης ιατρικών προβλημάτων, χρησιμότητα προληπτικής χρήσης βοηθητικών και υποστηρικτικών εξωτερικών μέσων κατά τη βάδιση, όπως ειδικών υποδημάτων, βακτηριών, ναρθίκων, επιδέσμων κ.ά.).^{18,46,49,51,55}
- Την ενίσχυση της φυσικής κατάστασης των ηλικιωμένων. Η βελτίωση της φυσικής κατάστασης των υπερηλικών μπορεί να επιτευχθεί με δύο κυρίως τρόπους: (α) την κατάλληλη διαίτα και (β) την τακτική σωματική άσκηση.^{13,44} Νοσηλευτικές μελέτες⁴⁸ έχουν δείξει ότι εφαρμοσμένες παρεμβάσεις που οδηγούν με πρακτικό τρόπο στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης γίνονται πιο εύκολα αποδεκτές από τους υπερηλικές συγκριτικά με παρεμβάσεις που έχουν αποκλειστικά και μόνο συμβουλευτικό χαρακτήρα και οι οποίες έχουν αποδειχθεί στην πράξη μικρότερης αποτελε-

σματικότητας, διότι εκλαμβάνονται από αυτούς ως μορφή ελέγχου και ως απειλή για την αυτονομία και την ελευθερία τους. Εκείνο που αξίζει να επισημανθεί εδώ είναι ότι τα προγράμματα διατροφής και φυσικής αγωγής πρέπει: (α) να αναπτύσσονται με βάση τόσο τις ειδικές υγειονομικές και πρακτικές ανάγκες των ηλικιωμένων όσο και τις προσωπικές τους συνήθειες και προτιμήσεις, (β) να καταρτίζονται με τη συμμετοχή όλων των μελών της διεπιστημονικής ομάδας υγείας (συμπεριλαμβανομένων των ηλικιωμένων και των οικείων τους), (γ) να διακόπτονται ή να τροποποιούνται όταν ο ηλικιωμένος εκφράσει ανάλογη επιθυμία ή εμφανιστούν αντενδείξεις σχετιζόμενες με την υγεία του και (δ) να εφαρμόζονται με την επίβλεψη και καθοδήγηση κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού (π.χ. διαιτολόγων, γυμναστών, φυσικοθεραπευτών, φυσιάτρων κ.ά.).^{30,45,52}

- Την κλινική διαχείριση των ιατρικών προβλημάτων των ηλικιωμένων. Μεταξύ των οργανικών προβλημάτων που πρέπει να ρυθμιστούν συγκαταλέγονται ο σακχαρώδης διαβήτης, η ακράτεια ούρων, η έκπτωση των νοητικών λειτουργιών, οι μυϊκές παθήσεις, η ορθοστατική υπόταση, τα καρδιολογικά και νευρολογικά προβλήματα, οι διαταραχές όρασης, αντίληψης και ακοής κ.ά.^{17,22-28} Η ανάγκη διόρθωσης της παχυσαρκίας αλλά και των διατροφικών ελλειμμάτων με την προσθήκη στη διαίτα του ηλικιωμένου τροφών πλούσιων σε πρωτεΐνες, ανόργανα άλατα, μέταλλα, βιταμίνες και άλλες θρεπτικές ουσίες, ανάλογα με τις ανάγκες που έχουν εντοπιστεί, δεν πρέπει επίσης να παραγνωρίζεται.^{21,31} Τέλος, η διακοπή των μη απαραίτητων φαρμακευτικών σκευασμάτων ή/και η αντικατάσταση ορισμένων από αυτά με άλλα που έχουν λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες συνιστούν επιπρόσθετες στρατηγικές αντιμετώπισης του κινδύνου πτώσεων.^{3,49} Αποτελέσματα ερευνών δείχνουν ότι η απομάκρυνση φαρμάκων, όπως τα ψυχοτρόπα, τα ηρεμιστικά, τα υπνωτικά, τα νευροληπτικά και τα αντικαταθλιπτικά, από τη φαρμακευτική αγωγή των ηλικιωμένων για διάστημα 14 εβδομάδων οδήγησε στη μείωση του κινδύνου πτώσης κατά 66%.⁵⁶ Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην αντιμετώπιση των οστικών αλλοιώσεων και ιδιαίτερα της οστεοπόρωσης και στα δύο φύλα, τα οποία φαίνεται να δημιουργούν μεγάλο πρόβλημα, με αποτέλεσμα έντονη σωματική αδυναμία και λειτουργική ανεπάρκεια. Η αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες περιλαμβάνει τη χορήγηση ασβεστίου και φαρμάκων που ενισχύουν τα οστά, όπως το raloxifene, την τακτική σωματική

άσκηση και τη σωστή διατροφή. Επίσης, αν και τα ερευνητικά δεδομένα πάνω στο θέμα είναι αντιφατικά,⁵⁷ μελέτες ευρείας κλίμακας έχουν δείξει ότι οι άνδρες και οι γυναίκες ηλικίας άνω των 65 ετών που ελάμβαναν συστηματικά βιταμίνη D σε κάψουλες υπέστησαν λιγότερα κατάγματα κατά τη διάρκεια πτώσεων, τόσο στα σημεία εκείνα στα οποία συνήθως αυτά εμφανίζονται με αυξημένη συχνότητα (καρποί, αντιβράχια, αρθρώσεις ισχίου), όσο και στο σύνολο των οστικών περιοχών του σώματος (κατά 33% και 22%, αντίστοιχα), συγκριτικά με προσομοιωμένο δείγμα ανθρώπων αντίστοιχης ηλικίας που δεν έκανε χρήση βιταμίνης D.⁵⁸

- Τις μεταβολές που επιβάλλεται να γίνουν στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον των ηλικιωμένων. Η απομάκρυνση εμποδίων από τους χώρους που αυτοί βαδίζουν, η προσθήκη προστατευτικών κιγκλιδωμάτων στις κλίνες εκείνων που εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο πτώσεων (ηλικιωμένοι με σύγχυση, διεγερτικά επεισόδια, προβλήματα επικοινωνίας, νοητικές διαταραχές κ.ά.), η βελτίωση της προσβασιμότητας σε δημόσιους χώρους, η κατάργηση των σκαλοπατιών και των ανισόπεδων και ολισθηρών επιφανειών, η ενίσχυση της σταθερότητας στα κάγκελα, όπου αυτά υπάρχουν, και η βελτίωση του φωτισμού στους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους^{18-20,39,49} συνιστούν μερικά μόνο από τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν προκειμένου να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον ασφαλές για τους ανθρώπους της τρίτης ηλικίας. Τα προληπτικά μέτρα στα νοσηλευτικά και γηριατρικά ιδρύματα περιλαμβάνουν: (α) τη συστηματική παρακολούθηση των ηλικιωμένων από το προσωπικό, (β) την εφαρμογή και χρησιμοποίηση των κατάλληλων βοηθημάτων και εξαρτημάτων στους «δύσκολους» χώρους, όπως η κουζίνα, τα κλιμακοστάσια και τα μπαλκόνια, (γ) την προληπτική χρήση υποστηρικτικών μέσων κατά τη βάδιση και μετακίνηση και (δ) την τοποθέτηση ειδικών συρόμενων καθισμάτων στις λεκάνες των μπάνιων και αντιολισθητικών δαπέδων σε όλες τις επιφάνειες όπου κινούνται οι ηλικιωμένοι.^{37,50,52} Το κοινωνικό δίκτυο των ηλικιωμένων, ως σημαντική παράμετρος αύξησης ή μείωσης του κινδύνου πτώσεων, πρέπει να συμμετέχει σε κάθε επαγγελματική παρέμβαση, προκειμένου να γίνει λεπτομερής αξιολόγηση των φυσικών χώρων, καθώς και οι αναγκαίες μετατροπές με τη βοήθεια συγκεκριμένων εργαλείων και υποδείξεων, ενέργειες τις οποίες δύσκολα μπορεί

να διεκπεραιώσει με επιτυχία ο ηλικιωμένος από μόνος του.^{37,59}

- Την κατάλληλη παρέμβαση σε δευτεροβάθμιο επίπεδο μετά από συμβάν πτώσεως. Αν, παρά την εφαρμογή των προληπτικών μέτρων, ο ηλικιωμένος βιώσει πτώση, τότε επιβάλλεται η εφαρμογή των αρχών δευτεροβάθμιας φροντίδας υγείας προκειμένου να ελαττωθεί ο αριθμός και η σοβαρότητα των συνεπειών του συμβάντος. Συγκεκριμένα και μετά την πτώση απαιτούνται οι εξής ενέργειες εκ μέρους του νοσηλευτή:^{3,40,46,60-63} (α) η ανάλυση και αξιολόγηση των συνθηκών κάτω από τις οποίες συνέβη το γεγονός, ώστε να μειωθεί η πιθανότητα επανάληψής του, (β) η εκτίμηση του επιπέδου γνώσεων του ηλικιωμένου και των οικείων του για τους παράγοντες κινδύνου και η ενημέρωση και εκπαίδευσή τους όπου χρειάζεται, (γ) η επαρκής αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης του ηλικιωμένου, (δ) η ενημέρωση των αρμόδιων υγειονομικών αρχών και η καταγραφή του περιστατικού, ασχέτως τραυματισμού ή όχι του ηλικιωμένου, για τη συλλογή των απαραίτητων στατιστικών στοιχείων, (ε) σε περίπτωση μη σοβαρού τραυματισμού, η παροχή των πρώτων βοηθειών και η φροντίδα του τραύματος ή των τραυμάτων που προκλήθηκαν, (στ) σε περίπτωση που η ιατρική εκτίμηση και συμβολή επιβάλλονται, η επικοινωνία με τις απαιτούμενες υπηρεσίες υγείας και η εξασφάλιση της πρόσβασης του ηλικιωμένου σ' αυτές σε σύντομο χρονικό διάστημα και με τον πιο ασφαλή δυνατό τρόπο, (ζ) η λήψη και εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων για τη διευθέτηση του πόνου που εμφανίζεται συνήθως ως επακόλουθο του τραυματισμού, (η) η συνολική αξιολόγηση των ενδογενών και εξωγενών παραγόντων κινδύνου στο περιβάλλον του ηλικιωμένου και η λήψη των κατάλληλων μέτρων για τη μείωση και απομάκρυνσή τους, έτσι όπως περιγράφονται παραπάνω και (θ) η επαρκής διαχείριση του πόνου με την επιλογή και χορήγηση των κατάλληλων αναλγητικών φαρμάκων, γεγονός το οποίο απαιτεί επαρκείς γνώσεις από την πλευρά του νοσηλευτή.

Οι ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες κινδύνου στους οποίους ο νοσηλευτής πρέπει να επικεντρώνει την προσοχή του κατά την αξιολόγηση, καθώς και τα σημαντικότερα παρεμβατικά μέτρα μείωσης ή πλήρους αναχαίτισής τους κατά τη φάση πρωτοβάθμιας πρόληψης, περιγράφονται συνοπτικά στον πίνακα 2, ενώ οι δευτεροβάθμιες στρατηγικές παρέμβασης παρουσιάζονται στον πίνακα 3.

Πίνακας 3. Σημαντικότερα μέτρα δευτεροβάθμιας παρέμβασης (μείωση των συνεπειών της πτώσης-αποφυγή επανάληψης του ατυχήματος).

Ανάλυση και αξιολόγηση των συνθηκών που συνέβη η πτώση
 Επαρκής αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης του ηλικιωμένου
 Ενημέρωση των αρμόδιων υγειονομικών αρχών και καταγραφή του περιστατικού (για τη συλλογή των απαραίτητων στατιστικών στοιχείων)
 Παροχή πρώτων βοηθειών και φροντίδα του τραύματος ή των τραυμάτων (σε περίπτωση μη σοβαρού τραυματισμού)
 Επικοινωνία με υπηρεσίες υγείας – Εξασφάλιση γρήγορης και ασφαλούς μεταφοράς του ηλικιωμένου σ' αυτές (σε περίπτωση σοβαρού τραυματισμού)
 Εφαρμογή βασικών νοσηλευτικών αρχών για την ικανοποιητική διαχείριση του πόνου
 Εκτίμηση του επιπέδου γνώσεων του ηλικιωμένου και των οικείων του για τους παράγοντες κινδύνου – Ενημέρωση, εκπαίδευση και εκμάθηση νέων συμπεριφορών υγείας
 Συνολική αξιολόγηση των ενδογενών και εξωγενών περιβαλλοντικών κινδύνων – Παρεμβάσεις για μείωση και απομάκρυνσή τους

Εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων μετά την εφαρμογή τους

Ανάλογα με τους στόχους των επαγγελματικών στρατηγικών που σχεδιάζονται και εφαρμόζονται κάθε φορά για την πρόληψη των πτώσεων στην τρίτη ηλικία, τα κριτήρια αξιολόγησης μπορεί να είναι ένα ή περισσότερα από τα παρακάτω:

- Η αύξηση του επιπέδου γνώσεων των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας και των ατόμων του περιβάλλοντός τους για τα αίτια των πτώσεων και τους τρόπους προφύλαξης. Η ενημέρωση αναμένεται πως θα οδηγήσει βαθμιαία και στην αύξηση της συνεργασίας μεταξύ επαγγελματιών υγείας, από τη μια, και ηλικιωμένων και συγγενών και φίλων, από την άλλη.¹⁸
 - Η βελτίωση των οργανικών παραμέτρων που επηρεάζουν τη φυσική κατάσταση των ανθρώπων της τρίτης ηλικίας και την επίτευξη του στόχου για «υγιή» και «επιτυχημένα» γηρατειά. Τέτοιες παράμετροι είναι η αύξηση της μυϊκής δύναμης και αντοχής, η διατήρηση και βελτίωση της ισορροπίας του σώματος και της ελαστικότητας των κινήσεων, η επίτευξη του ιδεατού σωματικού βάρους κ.ά.^{9,32,45,59}
 - Η ικανοποιητική θεραπευτική αντιμετώπιση –αν όχι όλων– εκείνων τουλάχιστον από τις παθολογικές καταστάσεις που προδιαθέτουν τους ηλικιωμένους σε πτώσεις και η μείωση των φαρμακευτικών σκευασμάτων που λαμβάνουν.^{3,15,26}
 - Η τροποποίηση των αρνητικών υγειονομικών συμπεριφορών των υπερηλικών οι οποίες σχετίζονται με τη διατροφή, την άσκηση, την κατανάλωση ουσιών, τη χρήση βοηθητικών και υποστηρικτικών μέσων κατά τη βάδιση κ.ά.^{46,49,52}
 - Η βελτίωση της ψυχολογίας των ηλικιωμένων, η οποία καθίσταται εμφανής με την καταπολέμηση του φόβου
- να ζήσουν μόνοι τους και να φέρουν σε πέρας επιτυχώς βασικές φροντίδες της καθημερινότητας, καθώς και με την αύξηση των επιπέδων αυτοεκτίμησής τους, γεγονός που τους δημιουργεί την επιθυμία να ζήσουν ανεξάρτητοι από το ευρύτερο οικογενειακό και κοινωνικό τους περιβάλλον ή τουλάχιστον με τη μικρότερη δυνατή εξάρτηση από αυτό.^{22,53,57}
- Η μείωση των επεισοδίων πτώσης σε ηλικιωμένους με ή χωρίς ιστορικό τέτοιων γεγονότων, καθώς και του αριθμού και της σοβαρότητας των επιπλοκών τους, δευτερογενώς, όταν αυτά συμβαίνουν.^{15,33}
 - Η ελάττωση των παραγόντων κινδύνου από το φυσικό περιβάλλον των ηλικιωμένων.^{20,31,52} Επειδή η εξουδετέρωση του συνόλου αυτών των παραγόντων αποδεικνύεται στην πράξη μη εφικτή, η μείωση του αριθμού τους εκλαμβάνεται ως ένα επαρκές και πιο ρεαλιστικό κριτήριο της αποτελεσματικότητας της νοσηλευτικής παρέμβασης. Υπέρ του γεγονότος αυτού συνηγορούν ερευνητικά δεδομένα,⁴¹ σύμφωνα με τα οποία ο κίνδυνος πτώσης από το 8% για τους ηλικιωμένους που αντιμετωπίζουν 1 παράγοντα κινδύνου ανέρχεται στο 78% για εκείνους με 4 ή περισσότερους παράγοντες.
 - Η αποτελεσματική κινητοποίηση των μελών του υποστηρικτικού δικτύου. Σύμφωνα με βιβλιογραφικές αναφορές,^{19,31,55} η αύξηση της ενημέρωσης και της ευαισθητοποίησης των υγειονομικών λειτουργιών για το πρόβλημα των πτώσεων στην τρίτη ηλικία, καθώς και η ενεργητική συμμετοχή του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος των ηλικιωμένων στις επαγγελματικές προσπάθειες πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψης, αυξάνουν τις πιθανότητες επιτυχίας των προγραμμάτων που αναπτύσσονται και εφαρμόζονται.

Δυστυχώς, και παρά τη σημασία που έχει η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων προληπτικού χαρακτήρα, λίγα τέτοια προγράμματα έχουν αξιολογηθεί μέχρι σήμερα. Αυτό ισχύει ακόμη και για τις χώρες της Β. Αμερικής, όπου ο σχεδιασμός και η εφαρμογή τους συνιστά εδώ και χρόνια υγειονομική τακτική ευρείας κλίμακας σε όλους σχεδόν τους χώρους όπου διαβιούν και κινούνται ηλικιωμένοι, παράλειψη η οποία επισημαίνεται πολύ συχνά στην επιστημονική βιβλιογραφία.^{37,50} Αν και απαιτούνται περισσότερα στοιχεία προκειμένου να εξαχθούν αξιόπιστα συμπεράσματα, τα υπάρχοντα στατιστικά δεδομένα δείχνουν ότι ο σχεδιασμός και η επιτυχής εφαρμογή σφαιρικών προγραμμάτων πρόληψης μειώνει τον κίνδυνο πτώσεων από 30–50%.^{22,37} Περισσότερο αποτελεσματικά φαίνονται να είναι τα προγράμματα εκείνα τα οποία απευθύνονται σε όλα τα συμμετέχοντα μέλη, συμπεριλαμβανομένων των υπερηλίκων, του υγειονομικού προσωπικού, καθώς και του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Επιπρόσθετα, από μελέτες πειραματικής φύσεως που έχουν χρησιμοποιήσει ομάδες ελέγχου προκύπτει ότι η αποτελεσματικότητα των πολυπαραγοντικών προγραμμάτων πρόληψης των πτώσεων είναι σημαντικά υψηλότερη σε σύγκριση με αυτή των προγραμμάτων που εστιάζουν στην αντιμετώπιση μερικών μόνο από τα αίτιά τους.^{50,51,64}

Τα δεδομένα που περιγράφονται ανωτέρω ισχύουν τόσο για προγράμματα πρωτογενούς πρόληψης όσο και για παρεμβάσεις δευτερογενούς περίθαλψης. Έτσι, σύμφωνα με μελέτες,⁶⁵ η δευτεροβάθμια αξιολόγηση και παρέμβαση, η οποία πραγματοποιήθηκε στις οικίες ηλικιωμένων ασθενών μετά την έξοδό τους από νοσηλευτικά ιδρύματα όπου τους δόθηκε φροντίδα εξαιτίας τραυματισμού από πτώση και η οποία συμπεριέλαβε τόσο προσωπικά όσο και περιβαλλοντικά στοιχεία, είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του κινδύνου νέας πτώσης κατά 20% συγκριτικά με ομάδες ασθενών στις οποίες είτε δεν έγινε καμία παρέμβαση είτε η παρέμβαση που έγινε συμπεριέλαβε τμήμα μόνο των αιτιολογικών μηχανισμών.

Όργανα νοσηλευτικής αξιολόγησης και παρέμβασης

Προκειμένου να αυξηθεί το αίσθημα προσωπικής ευθύνης στο γεγονός της πτώσης, έχουν αναπτυχθεί στο εξωτερικό ειδικά δελτία αξιολόγησης, τα οποία χορηγούνται στους ηλικιωμένους και τους οικείους τους κατά τη διάρκεια εφαρμογής των προγραμμάτων αγωγής και προαγωγής υγείας και τα οποία τους επι-

τρέπουν να εκτιμήσουν μόνοι τους το βαθμό ασφάλειας στο οικιακό περιβάλλον και τις καθημερινές δραστηριότητες.^{37,39,40} Περισσότερο ολοκληρωμένες και αξιόπιστες προσπάθειες αξιολόγησης φαίνεται να συνιστούν αρκετά από τα νοσηλευτικά όργανα και εργαλεία τα οποία περιγράφονται στη βιβλιογραφία^{23,31,40} και τα οποία συνεκτιμούν ταυτόχρονα μεταβλητές όπως η κατάσταση υγείας του ηλικιωμένου, οι υγειονομικές συνήθειες και συμπεριφορές του, η περιβαλλοντική ασφάλεια και η ύπαρξη κοινωνικών, δημογραφικών και άλλων παραγόντων των οποίων η παρουσία προδιαθέτει σε πτώσεις.

Ως επιπρόσθετο μέτρο διασφάλισης της αξιολόγησης του συνόλου των αιτιολογικών παραγόντων, η βιβλιογραφία συστήνει την εκτίμηση του κινδύνου πτώσης βάσει ειδικών πρωτοκόλλων,^{54,64,66} για τα οποία μάλιστα προτείνεται να είναι διαφορετικά για εκείνους τους υπερηλίκους που κρίνεται ότι ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου για πτώσεις και διαφορετικά για όσους θεωρείται ότι διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο. Επειδή μεγάλο ποσοστό των πτώσεων και των καταγμάτων ισχίου σημειώνεται μέσα στα νοσοκομεία και τα άλλα ιδρύματα που παρέχουν υπηρεσίες φροντίδας υγείας σε ηλικιωμένους και στα οποία επικρατούν ιδιαίτερες φυσικές, κοινωνικές και υγειονομικές συνθήκες, αρκετοί νοσηλευτές έχουν ασχοληθεί με την ανάπτυξη εργαλείων^{50,51} τα οποία είναι ειδικά για την αξιολόγηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων σ' αυτούς τους χώρους. Κανένα, ωστόσο, από αυτά τα εργαλεία δεν έχει τύχει ευρείας αποδοχής και υιοθέτησης, με αποτέλεσμα πολλά νοσηλευτικά ιδρύματα και γηριατρικά καταστήματα στις ΗΠΑ και τον Καναδά να έχουν αναπτύξει και να χρησιμοποιούν δικά τους όργανα εκτίμησης του κινδύνου, των οποίων όμως η εγκυρότητα και αξιοπιστία δεν έχει ακόμα μετρηθεί.⁴⁹

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρά την αποδεδειγμένη αρνητική συσχέτιση μεταξύ των πτώσεων και της πιθανότητας να επιτύχουν οι ηλικιωμένοι ενήλικες «υγιή γηρατειά» και να τα ζήσουν με χαρά και ικανοποίηση, ούτε η Ελληνική Πολιτεία ούτε η επιστημονική κοινότητα υγείας της χώρας μας έχουν δώσει τη δέουσα προσοχή για την ανάπτυξη και εφαρμογή οργανωμένων προγραμμάτων πρόληψης. Όπως αποδεικνύει ωστόσο η διεθνής υγειονομική εμπειρία, πολλά μπορούν να γίνουν προς

αυτή την κατεύθυνση, με σημαντικότερες εναρκτήριες παρεμβάσεις τις κάτωθι:

1. Το διεπιστημονικό προγραμματισμό και την εφαρμογή αξιολογήσεων ευρείας κλίμακας του βαθμού ασφάλειας του οικιακού περιβάλλοντος των ηλικιωμένων που ζουν στην κοινότητα, ασχέτως ιστορικού ή μη πτώσεων. Ανάλογες εκτιμήσεις των συνθηκών ασφάλειας επιβάλλεται να πραγματοποιηθούν και στα νοσηλευτικά και άλλα ιδρύματα, τα οποία προσφέρουν φροντίδα υγείας στους ηλικιωμένους. Αν και κάποιοι επιστήμονες στον τομέα της οικονομίας της υγείας διατυπώνουν επιφυλάξεις ως προς τη σχέση κόστος/όφελος και προτείνουν περαιτέρω διερεύνηση του ζητήματος,⁶⁷ οι περισσότερες μελέτες συγκλίνουν στο ότι η οικονομική επιβάρυνση των κλάδων κρατικής και ιδιωτικής ασφάλισης από την εφαρμογή εκτεταμένων προγραμμάτων αξιολόγησης της περιβαλλοντικής ασφάλειας στους υπερήλικες αντισταθμίζεται από το όφελος που προκύπτει με τη μείωση τόσο του αριθμού όσο και της σοβαρότητας των πτώσεων που συμβαίνουν στους χώρους όπου διαβιούν.⁶⁸
2. Το σχεδιασμό και την εφαρμογή ατομικών και συλλογικών προγραμμάτων αγωγής και προαγωγής υγείας για την ενημέρωση των πολιτών (ηλικιωμένων και μη) σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους πτώσεων και τις μεθόδους εξάλειψής τους, καθώς και με τους τρόπους βελτίωσης υγειονομικών συμπεριφορών που προδιαθέτουν σε τέτοια ατυχήματα. Η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας αυτών των προγραμμάτων πρέπει ν' αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι κάθε σωστά οργανωμένης υγειονομικής παρέμβασης.
3. Την ευαισθητοποίηση των επαγγελματιών υγείας μέσα από τα εκπαιδευτικά τους προγράμματα και τη διενέργεια επιμορφωτικών σεμιναρίων για το πρόβλημα, ώστε κατά την επαφή τους με ανθρώπους της τρίτης ηλικίας να επαγρυπνούν για την ύπαρξη παραγόντων κινδύνου στο φυσικό περιβάλλον τους και για την έγκαιρη αναγνώριση των ατόμων εκείνων που είναι επιρρεπή σε πτώσεις.
4. Την εφαρμογή νέων προληπτικών μέτρων όπου χρειάζεται, όπως οι ειδικοί προστατευτικοί νάρθηκες που μειώνουν τον κίνδυνο καταγμάτων του ισχίου και του γόνατος κατά την πτώση, τα ειδικά υποδήματα που αυξάνουν την ευστάθεια, τα αντιολισθητικά δάπεδα κ.ά. Στην περίπτωση εφαρμογής των προστατευτικών νάρθκων ειδικότερα, καλό

είναι να εξασφαλιστεί πρώτα η συνεργασία του ηλικιωμένου, η οποία έχει βρεθεί να είναι χαμηλή τόσο εξαιτίας του κόστους τους όσο και εξαιτίας των παρενεργειών που προκαλούν, όπως η ενόχληση από τον περιορισμό και οι αλλεργικές δερματολογικές αντιδράσεις.⁴¹ Έρευνες οικονομικής φύσεως έχουν δείξει ότι, παρά το αναμφίβολο όφελος, ούτε οι ηλικιωμένοι έχουν τη διάθεση να δαπανήσουν επιπλέον χρήματα για την αγορά τέτοιου εξοπλισμού ούτε το κράτος να συμπεριλάβει και να καλύψει αυτό το έξοδο στο πλαίσιο της ασφάλισης προνοιακού χαρακτήρα.⁶⁹ Η έλλειψη διάθεσης του πολίτη να επιβαρυνθεί οικονομικά προκειμένου να διασφαλίσει την υγεία του ερμηνεύεται με βάση την τάση που έχει ο άνθρωπος (α) να υπερεκτιμά την αξία της ζωής, γενικά ως έννοια σε σύγκριση με τη δική του, ατομική ζωή και (β) να μη χρησιμοποιεί πάντα λογικές συμπερασματικές διεργασίες σε ερωτήματα που αφορούν στην πρόθεσή του να πληρώσει.⁷⁰

5. Την ευαισθητοποίηση των οργάνων τοπικής αυτοδιοίκησης για το πρόβλημα της ασφάλειας στους κοινοτικούς χώρους και τη συμμετοχή των νοσηλευτών και των άλλων επαγγελματιών υγείας στα κέντρα λήψης αποφάσεων, ώστε νομοθετικές και άλλες ενέργειες που αφορούν στην πολιτική υγείας να εστιάσουν στο δικαίωμα των ηλικιωμένων ανθρώπων να έχουν μια πλήρη και χαρούμενη ζωή χωρίς την παρουσία κινδύνων που επηρεάζουν δυσμενώς την ποιότητά της.

Προγράμματα και άλλες επαγγελματικές ενέργειες προληπτικού χαρακτήρα οφείλουν να λαμβάνουν κάθε φορά υπόψη τους τις ανάγκες, τις δραστηριότητες και το γενικότερο τρόπο ζωής των συγκεκριμένων ηλικιωμένων ανθρώπων στους οποίους απευθύνονται και δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να καταπιέζουν ούτε το αίσθημα αυτάρκειας που αυτά τα άτομα διαθέτουν ούτε –πολύ περισσότερο– τη λειτουργική τους ανεξαρτησία. Η επιλογή και εφαρμογή των όποιων μέτρων ασφάλειας κριθούν απαραίτητα συνιστούν ενέργειες οι οποίες πρέπει να πραγματοποιούνται μετά από διαπραγμάτευση και συζήτηση και όχι με τη μέθοδο της αναγκαίας επιβολής, γεγονός το οποίο και την ποιότητα της σχέσης νοσηλευτή-ηλικιωμένου ανθρώπου υποβιβάζει και έλλειψη σεβασμού στην ταυτότητα, την αυτονομία και την ελευθερία του τελευταίου υποδηλώνει.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. US Department of Health and Human Services. *Healthy People 2010: Understanding and improving health*. Washington, DC, US Government Printing Office, 2000
2. Kane RL, Ouslander JG, Abrass IB. *Essentials of clinical geriatrics*. 4th ed. New York, McGraw-Hill, 2004
3. Trilling JS, Tanvir N. Selections from current literature: falls in the elderly. *Fam Practice* 1999, 12:482–485
4. Holley S. A look at the problem of falls among people with cancer. *Clin J Oncol Nurs* 2002, 6:193–197
5. Peel NM, McClure RJ, Bartlett HP. Behavioral determinants of healthy aging. *Am J Prev Med* 2005, 28:298–304
6. United Nations Office on Ageing, International Association of Gerontology. Research agenda on ageing for the 21st century. www.valenciaforum.com/raa.html, March 17, 2005
7. World Health Organisation. World health report 2002: reducing risks to health, promoting healthy life. www.who.int/whr/2005/en/, July 12, 2005
8. Guralnik JM, Kaplan GA. Predictors of healthy aging: prospective evidence from the Alameda county study. *Am J Public Health* 1989, 79:703–708
9. Strawbridge WJ, Cohen RD, Shema SJ, Kaplan GA. Successful aging: predictors and associated activities. *Am J Epidemiol* 1996, 144:135–141
10. Peel NM, Bartlett HP, McClure RJ. Healthy ageing: how is it defined and measured? *Austr J Ageing* 2004, 23:115–119
11. Newman AB, Arnold AM, Naydeck BI. “Successful aging”: effect of subclinical cardiovascular disease. *Arch Intern Med* 2003, 163:2315–2322
12. Vaillant GE, Mukamal K. Successful aging. *Am J Psychiatry* 2001, 158:839–847
13. Haveman-Nies A, De Groot LC, van Staveren WA. Dietary quality, lifestyle factors and healthy ageing in Europe: the SENECA study. *Age Ageing* 2003, 32:427–434
14. Reed DM, Foley DJ, White LR, Heimovich H, Burchfiel CM. Predictors of healthy aging in men with high life expectancies. *Am J Public Health* 1998, 88:1463–1468
15. Cesari M, Landi F, Torre S, Onder G, Lattanzio F, Bernabei R. Prevalence and risk factors for falls in an older community-dwelling population. *J Gerontol Biol Sci Med* 2002, 57:M722–M726
16. Satin RW, Lambert Huber DA, DeVitto CA. The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. *Am J Epidemiol* 2000, 131:1028–1037
17. Rubenstein LZ, Robbins AS, Schulman BL. Falls and instability in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1998, 36:266–278
18. Commodore DI. Falls in the elderly population: a look at incidence, risks, healthcare costs, and preventive strategies. *Rehabil Nurs* 1995, 20:84–89
19. Bright L. Strategies to improve the patient safety outcome indicator: preventing or reducing falls. *Home Health Nurse* 2005, 23:29–36
20. Luukinen H, Koski K, Kivela SL, Laippala P. Social status, life changes, housing conditions, health, functional abilities and life-style as risk factors for recurrent falls among the home-dwelling elderly. *Public Health* 2000, 110:115–118
21. Lange M. The challenge of fall prevention in home care: a review of the literature. *Home Health Nurs* 2002, 14:198–206
22. Close JC. Prevention of falls in older people. *Disabil Rehabil* 2005, 27:1061–1071
23. Gray P, Hildebrand K. Fall risk factors in Parkinson’s disease. *J Neurosci Nurs* 2000, 32:222–228
24. Lamb SE, Ferrucci L, Volapto S, Fried LP, Guralnik JM. Risk factors for falling in home-dwelling older women with stroke: the Women’s Health and Aging Study. *Stroke* 2003, 34:494–501
25. Loharuka S, Barrett J, Roe B. Incontinence and falls in older people: is there a link? *Nurs Times* 2005, 10:52–54
26. Brown JS, Vittinghoff E, Wyman JF, Stone KL, Nevitt MC, Ensrud KE et al. Urinary incontinence: does it increase risk for falls and fractures? Study of Osteoporotic Fractures Research Group. *J Am Geriatr Soc* 2000, 48:721–725
27. Tilling LM, Darawil K, Britton M. Falls as a complication of diabetes mellitus in older people. *J Diabetes Complic* 2006, 20:158–162
28. Schwartz AV, Hillier TA, Sellmeyer DE, Resnick HE, Gregg E, Ensrud KE. Older women with diabetes have a higher risk of falls: a prospective study. *Diabetes Care* 2002, 25:1749–1754
29. Hemmelgarn B, Suissa S, Huang A, Boivin JF, Pinard G. Benzodiazepine use and the risk of falls and motor vehicle crash in the elderly. *JAMA* 2000, 278:27–31
30. Perlin E. Preventing falls in the elderly: a practical approach to a common problem. *Postgrad Med* 1992, 91:237–240
31. Wang SY, Wellin J. Falls among older people: identifying those at risk. *Nurs Older People* 2004, 15:14–16
32. Boulgarides LK, McGinty SM, Willett JA, Barnes CW. Use of clinical and impairment-based tests to predict falls by community-dwelling older adults. *Phys Ther* 2003, 83:328–339
33. Steinber M, Cartwright C, Peel N, Williams G. A sustainable programme to prevent falls and near falls in community dwelling older people: results of a randomized trial. *J Epidemiol Commun Health* 2000, 54:227–232
34. McGrother CW, Donaldson MM, Clayton D, Abrams KR, Clarke M. Evaluation of a hip fracture risk score for assessing elderly: the Melton Osteoporotic Fracture (MOF) study. *Osteoporos Int* 2002, 13:89–96
35. Kiebzak GM, Beinart GA, Perser K, Ambrose CG, Siff SJ, Hegeness MH. Undertreatment of osteoporosis in men with hip fractures. *Arch Intern Med* 2002, 162:2217–2222
36. Cumming RG, Salkeld G, Thomas M, Szonyi G. Prospective study of the impact of fear of falling on activities of

- daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. *J Gerontol Biol Sci Med* 2000, 55:M299–M305
37. Rao SS. Prevention of falls in older patients. *Am Fam Physician* 2005, 72:137–144
 38. Biderman A, Cwikel J, Fried AV, Galinsky D. Depression and falls among community dwelling elderly people: a search for common risk factors. *J Epidemiol Commun Health* 2002, 56:631–636
 39. Tanner EK. Assessing home safety in homebound older adults. *J Geriatr Nurs* 2003, 24:250–254
 40. Unsworth J. Falls in older people: the role of assessment in prevention and care. *Br J Commun Nurs* 2003, 8:256–262
 41. Stevens JA, Olson S. Reducing falls and resulting hip fractures among older women. *Gerontology* 2004, 49:1–12
 42. Huang HC, Gan ML, Lin WC, George K. Assessing risk of falling in older adults. *Public Health Nurs* 2003, 20:399–411
 43. Podsadlo D, Richardson S. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991, 39:142–148
 44. Πατιστέα Ε, Καραμπότσου Σ. Ηλικιωμένοι ενήλικες – Προαγωγή υγείας σε θέματα διατροφής και άσκησης. *Νοσηλευτική* 2003, 42:29–41
 45. Unsworth J, Mode A. Preventing falls in older people: risk factors and primary prevention through physical activity. *Br J Commun Nurs* 2003, 8:214–220
 46. Minns J, Dodd C, Gardner R, Bamford J, Nabhani F. Assessing the safety and effectiveness of hip protectors. *Nurs Standards* 2004, 18:33–38
 47. Simpson JM, Darwin C, Marsh N. What are older people prepared to do to avoid falling? A qualitative study in London. *Br J Commun Nurs* 2003, 8:152–159
 48. Yardley L, Donovan-Hall M, Francis K, Todd C. Older people’s views of advice about falls prevention: a qualitative study. *Health Educ Res* 2006, 2:67–72
 49. Kelly A, Dowling M. Reducing the likelihood of falls in older people. *Nurs Standards* 2004, 18:33–40
 50. Haynes N. Prevention of falls among older patients in the hospital environment. *Br J Nurs* 2004, 13:896–901
 51. Kiaw S, Hood K. A fall risk-assessment tool in an elderly care environment. *Br J Nurs* 2001, 10:440–449
 52. Luxton T, Riglin J. Preventing falls in older people: a multi-agency approach. *Nurs Older People* 2003, 15:18–21
 53. Booth ML, Owen N, Bauman A, Clavisi O, Leslie E. Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older people. *Prev Med* 2000, 31:15–22
 54. Ory MG, Cox DM. Forging ahead: linking health and behavior to improve quality of life in older people. *Soc Indic Res* 1994, 33:89–120
 55. Legters K. Fear of falling. *Phys Ther* 2002, 82:264–272
 56. Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Buchner DM. Psychotropic medication withdrawal and a home-based exercise program to prevent falls: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 1999, 47:850–853
 57. Gillespie LD, Gillespie MC, Robertson WJ, Lamb CE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. *BMJ* 2004, 278:328–346
 58. Trivedi DP, Doll R, Khaw KT. Effect of four monthly oral vitamin D3 (cholecalciferol) supplementation on fractures and mortality in men and women living in the community: randomized double blind controlled trial. *BMJ* 2003, 326:469–475
 59. Hallosworth J. The role of exercise in falls prevention for older patients. *Nurs Times* 2004, 100:28–39
 60. Harshill M. Falls in the elderly: making the difference. *J Emerg Nurs* 2001, 27:209–210
 61. Larsen PD. Effective pain management in older patients. *AORN J* 2000, 71:205–208
 62. Paynter D, Mamarit ME. Perianesthesia challenges in geriatric pain management. *J Perianesth Nurs* 2004, 19:385–391
 63. McDonald DD, Thomas GJ, Livingston KE, Severson JS. Assisting older adults to communicate their pain. *Clin Nurs Res* 2005, 14:109–126
 64. American Geriatric Society-AGS, British Geriatric Society-BGS. Guidelines for the prevention of falls in older persons. *J Am Geriatr Soc* 2001, 49:664–672
 65. Cumming RG, Thomas M, Szonyi G, Salkeld G. Home visits by an occupational therapist for assessment and modification of environmental hazards: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2004, 47:1397–1402
 66. Lyonn SS. Evidence-based protocol: fall prevention for older adults. *J Gerontol Nurs* 2005, 31:9–14
 67. Smith RD, Widiatmoko D. The cost-effectiveness of home assessment and modification to reduce falls in the elderly. *Aust N Z J Public Health* 1998, 22:436–440
 68. Salkeld G, Cumming RG, O’Neil E, Thomas M, Szonyi G, Westbury C. The cost effectiveness of a home hazard reduction program to reduce falls among older persons. *Aust N Z J Public Health* 2000, 24:265–271
 69. Telser H, Zweifel P. Measuring willingness-to-pay for risk reduction: an application of conjoint analysis. *Health Econ* 2002, 11:129–139
 70. Muller A, Reutzel TZ. Willingness to pay for reduction in fatality risk: an exploratory survey. *Am J Public Health* 1984, 74:808–812

Υποβλήθηκε: 18/08/2006

Επανυποβλήθηκε: 05/09/2007

Εγκρίθηκε: 10/09/2007