

Αποτελεσματικότητα της Εκπαίδευσης Ασθενών με Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο και των Φροντιστών τους

Απόστολος Ευκαρπίδης,¹ Ελπίδα Πάβη,² Ιωάννης Κυριόπουλος³

Effectiveness of Patients' and Carers Education

Abstract at the end of the article

¹Νοσηλεύτης ΤΕ, MSc, Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Στεφανιαία Μονάδα, ΓΝ «Βαρδάκειο & Πρώιο», Ερμούπολη, Σύρος

²Οδοντίατρος, PhD, MPH, Επιμελήτρια, Τομέας Οικονομικών της Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Αθήνα

³Ιατρός, PhD, MPH, Καθηγητής, Τομέας Οικονομικών της Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Αθήνα

Υποβλήθηκε: 22.5.2009

Επανυποβλήθηκε: 12.4.2010

Εγκρίθηκε: 17.5.2010

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Απόστολος Ευκαρπίδης

Καρδιολογική Κλινική

Γενικό Νοσοκομείο Σύρου «Βαρδάκειο και Πρώιο»

841 00 Ερμούπολη, τηλ.: 2281 096 691

e-mail: apostolosefkarpidis@yahoo.gr

Εισαγωγή: Διεθνώς, η χρήση βιντεοταινίας στην εκπαίδευση ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα έχει αξιολογηθεί ως αποτελεσματική. **Σκοπός:** Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης ασθενών με πρωτοεμφανιζόμενο οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (ΟΣΣ) και των φροντιστών τους μέσω της προβολής εκπαιδευτικής βιντεοταινίας, με την ταυτόχρονη παρουσία νοσηλεύτη για παροχή διευκρινίσεων. **Υλικό-Μέθοδος:** Η μελέτη πραγματοποιήθηκε εντός της Στεφανιαίας Μονάδας Γενικού Νοσοκομείου μεγάλου νησιού των Κυκλάδων κατά τη χρονική περίοδο Ιανουαρίου–Δεκεμβρίου 2007. Το δείγμα αποτέλεσαν 26 ασθενείς με πρωτοεμφανιζόμενο ΟΣΣ και 30 φροντιστές των ασθενών, οι οποίοι χωρίστηκαν σε ομάδα παρέμβασης (15 ασθενείς και 13 φροντιστές) και ομάδα ελέγχου (11 ασθενείς και 17 φροντιστές). Έγινε προβολή εκπαιδευτικής βιντεοταινίας με ταυτόχρονη παρουσία νοσηλεύτη για την παροχή διευκρινίσεων στην ομάδα παρέμβασης, ενώ στην ομάδα ελέγχου δε χρησιμοποιήθηκε εκπαιδευτικό υλικό. Η αξιολόγηση των γνώσεων των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε με ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο και η ομάδα παρέμβασης συγκρίθηκε με την ομάδα ελέγχου. Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του λογισμικού STATA και περιελάμβανε τις δοκιμασίες χ^2 , Mann-Whitney U και Wilcoxon signed rank, ενώ το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (p) ορίστηκε στο 0,05. **Αποτελέσματα:** Η μέση ηλικία της κάθε ομάδας ήταν 50,9 έτη (διάμεσος: 52 έτη στην ομάδα παρέμβασης και 54 έτη στην ομάδα ελέγχου). Οι ομάδες βρέθηκαν απόλυτα συγκρίσιμες ως προς τα δημογραφικά στοιχεία και τις γνώσεις τους για το ΟΣΣ έως την ημέρα της εισαγωγής στη Στεφανιαία Μονάδα. Μετά από την εκπαίδευση, η ομάδα παρέμβασης βελτίωσε τις γνώσεις της κατά 4,43 μονάδες (διάμεσος τιμή: 4,00, $p < 0,001$), ενώ η ομάδα ελέγχου παρουσίασε μη στατιστικά σημαντική βελτίωση κατά 0,86 μονάδες (διάμεσος τιμή: 0,00, $p = 0,329$). Η βελτίωση των γνώσεων των μελών της ομάδας παρέμβασης αφορούσε κυρίως στη φυσιολογία και τη λειτουργία της καρδιάς, στο ρόλο της χοληστερόλης, στο μηχανισμό αθηρωμάτωσης, στους παράγοντες κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο, στη σημασία της φυσικής άσκησης και στην αναγνώριση των συμπτωμάτων. **Συμπεράσματα:** Η εκπαίδευση ασθενών με πρωτοεμφανιζόμενο ΟΣΣ με τη χρήση εκπαιδευτικής βιντεοταινίας και την

ταυτόχρονη παρουσία νοσηλευτή βρέθηκε να είναι αποτελεσματική. Η υιοθέτηση παρόμοιας πρακτικής σε τακτική βάση μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για την τριτογενή πρόληψη σε ασθενείς με ΟΣΣ.

Λέξεις ευρετηρίου: Εκπαίδευση ασθενούς, εκπαιδευτική βιντεοταινία, οξύ στεφανιαίο σύνδρομο, τριτογενής πρόληψη

Εισαγωγή

Ο όρος Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο (ΟΣΣ) αναφέρεται σε τρεις πιθανές εκδηλώσεις της στεφανιαίας νόσου, ειδικότερα στην ασταθή στηθάγχη, στο έμφραγμα του μυοκαρδίου χωρίς ανάσπαση του ST (NSTEMI) και στο έμφραγμα του μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST (STEMI).¹

Στην Ελλάδα, η ετήσια επίπτωση του ΟΣΣ όπως παρατηρήθηκε στη μελέτη Greeks είναι 22,6 άτομα ανά 10.000 άτομα του γενικού πληθυσμού (34 ανά 10.000 άνδρες και 10,9 ανά 10.000 γυναίκες). Ο επιπολασμός του ΟΣΣ είναι 3,9% για τους άνδρες και 1,3% για τις γυναίκες. Η πλέον συνήθης διάγνωση για τους άνδρες είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (ΟΕΜ), ενώ για τις γυναίκες η ασταθής στηθάγχη (ΑΣ). Στην Αμερική, η ετήσια επίπτωση του ΟΣΣ είναι περίπου 50 άτομα ανά 10.000 άτομα του γενικού πληθυσμού, ενώ ο επιπολασμός του εκτιμήθηκε ότι είναι 8,4% για τους άνδρες και 5,6% για τις γυναίκες. Στη Μεγάλη Βρετανία, η επίπτωση του ΟΣΣ ποικίλλει σε διάφορες περιοχές από 27,3–82,3 άτομα ανά 10.000 άνδρες και από 6,6–25,6 άτομα ανά 10.000 γυναίκες, ενώ ο επιπολασμός του ΟΣΣ εκτιμήθηκε στο 8,6% για τους άνδρες και σε ποσοστό 5,6% για τις γυναίκες.²

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα υπολογίζεται ότι κοστίζουν στην οικονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) 169 δισ. € ετησίως, δηλαδή ετήσιο κατά κεφαλήν κόστος 372 €. Οι απώλειες παραγωγικότητας αντιπροσωπεύουν περίπου το ένα τρίτο του συνολικού κόστους όλων των νοσημάτων, με τα δύο τρίτα περίπου αυτού του κόστους να αποδίδονται στο θάνατο των ασθενών με ΟΣΣ και το ένα τρίτο στην ανικανότητα του εργασιακά ενεργού πληθυσμού.³

Είναι γνωστό ότι οι κύριοι παράγοντες κινδύνου για τα περισσότερα νοσήματα είναι τροποποιήσιμοι και σχετίζονται με την ατομική συμπεριφορά.⁴ Η τροποποίηση της συμπεριφοράς αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση και για την επιτυχία των προγραμμάτων τριτογενούς πρόληψης. Η τριτογενής πρόληψη στοχεύει στην ευαισθητοποίηση των ασθενών σχετικά με θέματα υγείας, στην παροχή γνώσεων, στην ιεράρχηση αξιών, στην αλλαγή απόψεων, στη λήψη αποφάσεων, στην αλλαγή συμπεριφοράς και στην αλλαγή του περιβάλλοντος.⁵ Περιλαμβάνει την

πρόληψη της ανικανότητας, την αποκατάσταση βλαβών και την πρόληψη υποτροπών από μια νόσο, που έχει ήδη εγκατασταθεί⁶ και αποκτά ιδιαίτερη σημασία σε ασθενείς με ΟΣΣ, καθώς πληθώρα ασθενών ύστερα από ένα ΟΣΣ αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επάνοδο στη φυσιολογική ενεργό ζωή, στην κοινωνική επανένταξη και στην επιστροφή στην εργασία.⁷

Τα προγράμματα εκπαίδευσης ασθενών πρέπει να αναπτύσσονται με βάση τη θεωρία της μάθησης ενηλίκων, λαμβάνοντας υπόψη τη σημασία διαχείρισης του άγχους του ασθενούς, καθώς ο άνθρωπος ως οντότητα, που κατ'εξοχήν αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του, επηρεάζεται ψυχολογικά από καταστάσεις, όπως το βίωμα της νόσου.^{8,9} Η χρήση οπτικοακουστικών μέσων, και ειδικότερα βιντεοταινίας, στην εκπαίδευση προκαλεί την αύξηση του ενδιαφέροντος του εκπαιδευόμενου, με αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται ταχεία μετάδοση δεδομένων και να συντομεύεται η διάρκεια της διδασκαλίας.¹⁰ Η βιντεοταινία παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αφομοιώσει καλύτερα τις παρεχόμενες πληροφορίες, καθώς υπάρχει η δυνατότητα επανάληψης οποιουδήποτε σημείου και όσες φορές χρειαστεί, ενώ στους εκπαιδευτές δίνει τη δυνατότητα ελέγχου της προβολής, του τρόπου και του ρυθμού παροχής πληροφοριών. Προϋπόθεση για την αποτελεσματική χρήση και αξιοποίηση των συγκεκριμένων δυνατοτήτων αποτελεί η εκπαίδευση των εκπαιδευτών σε τεχνικά θέματα, καθώς και σε θέματα παιδαγωγικής αξιοποίησης του συγκεκριμένου μέσου.¹¹

Διεθνώς, στην εκπαίδευση ασθενών καταγράφεται ευρεία χρήση βιντεοταινίας είτε μόνο αυτής είτε σε συνδυασμό με άλλα μέσα (π.χ. έντυπο υλικό), και σε ορισμένες περιπτώσεις με παρουσία εκπαιδευτή. Η χρήση βιντεοταινίας αφορά στην εκπαίδευση ασθενών σε μεγάλη ποικιλία νοσημάτων, καθώς και σε άλλες περιπτώσεις (μετά από μεταμοσχεύσεις, πριν από τη γενική αναισθησία, πριν από παρεμβατικές πράξεις, πριν από διαγνωστικές εξετάσεις, για την ενημερωμένη συγκατάθεση, κ.ά.). Ιδιαίτερα για τα καρδιαγγειακά νοσήματα, αυτή η εκπαιδευτική μέθοδος έχει βρεθεί αποτελεσματική στην αλλαγή συμπεριφοράς υγείας, στη συμμόρφωση μετά από αγγειοπλαστική,¹² στη βελτίωση της αυτοφροντίδας ασθενών με καρδιακή

ανεπάρκεια,^{13,14} καθώς και στην αύξηση του ποσοστού συμμετοχής των ασθενών με ισχαιμική καρδιοπάθεια στη λήψη της απόφασης για τη θεραπεία τους.¹⁵

Παράλληλα με την εκπαίδευση των ασθενών με ΟΣΣ, ιδιαίτερα μεγάλη σημασία έχει και η εκπαίδευση των φροντιστών τους.⁸ Η διεθνής βιβλιογραφία αναφέρει ότι πρέπει να συμπεριλαμβάνονται μέλη της οικογένειας στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς ο ρόλος των μελών της οικογένειας ως φροντιστών υγείας θεωρείται μια από τις βασικές μεταβλητές που επηρεάζουν την έκβαση στη φροντίδα του ασθενούς.¹⁶ Η εκπαίδευση των μελών της οικογένειας του ασθενούς βοηθά στη διαδικασία λήψης απόφασης περίθαλψης, μειώνει το stress της εισαγωγής στο νοσοκομείο, μειώνει το κόστος της φροντίδας και προετοιμάζει αποτελεσματικά για τη διαχείριση της νόσου έξω από το νοσοκομείο.¹⁷

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης ασθενών με ΟΣΣ, καθώς και των φροντιστών τους, μέσω της προβολής εκπαιδευτικής βιντεοταινίας, με την ταυτόχρονη παρουσία νοσηλεύτη για παροχή διευκρινίσεων.

Υλικό και Μέθοδος

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε εντός της Στεφανιαίας Μονάδας Γενικού Νοσοκομείου μεγάλου νησιού των Κυκλάδων, κατά τη χρονική περίοδο Ιανουαρίου–Δεκεμβρίου 2007. Η πραγματοποίηση της εκπαιδευτικής παρέμβασης εντός της Στεφανιαίας Μονάδας του νοσοκομείου συμφωνεί με την άποψη των Μαντζώρου και Μαστρογιάννη, ότι η διδασκαλία του ασθενούς μετά από έμφραγμα μυοκαρδίου πρέπει να αρχίζει από τη Στεφανιαία Μονάδα και να συνεχίζεται και στην κοινότητα.¹⁸

Τα κριτήρια εισόδου στη μελέτη ήταν τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένη διάγνωση ΟΣΣ
- Το ΟΣΣ να ήταν πρωτοεμφανιζόμενο και για πρώτη φορά να νοσηλευόταν ο ασθενής σε Στεφανιαία Μονάδα
- Ικανότητα λεκτικής επικοινωνίας
- Επαρκής γνώση της ελληνικής γλώσσας
- Αποδοχή συμμετοχής στη μελέτη
- Απουσία συμπτωματολογίας ΟΣΣ και αιμοδυναμικής αστάθειας κατά τη διενέργεια της μελέτης
- Απουσία οποιασδήποτε νευρολογικής ή άλλης διαταραχής που θα μπορούσε να επηρεάσει την αντίληψη και την επαφή με το περιβάλλον.

Το δείγμα αποτέλεσαν 26 ασθενείς με πρωτοεμφανιζόμενο ΟΣΣ και 30 φροντιστές των ασθενών. Οι ασθενείς και οι φροντιστές τους χωρίστηκαν σε ομάδα παρέμβασης (15 ασθενείς και 13 φροντιστές) και ομάδα ελέγχου (11 ασθενείς και 17 φροντιστές). Έγινε προβολή εκπαιδευτικής βιντεοταινίας με ταυτόχρονη παρουσία νοσηλεύτη για την παροχή διευκρινίσεων στην ομάδα παρέμβασης, ενώ στην ομάδα ελέγχου δε χρησιμοποιήθηκε εκπαιδευτικό υλικό. Η αξιολόγηση των γνώσεων των συμμετεχόντων έγινε με ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο και η ομάδα παρέμβασης συγκρίθηκε με την ομάδα ελέγχου.

Στην παρούσα μελέτη διερευνήθηκε κατά πόσο η χρήση εκπαιδευτικής βιντεοταινίας στο συγκεκριμένο χώρο του νοσοκομείου (Στεφανιαία Μονάδα) και στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, αυτή δηλαδή του αιφνιδίου και πρόσφατου βιώματος μιας σοβαρής νόσου, μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση των γνώσεων των ασθενών και των φροντιστών τους σχετικά με τα ακόλουθα:

- Λειτουργία της καρδιάς
- Καρδιαγγειακά νοσήματα (ποια είναι αυτά, αναγνώριση συμπτωμάτων κ.λπ.)
- Παράγοντες κινδύνου του ΟΣΣ
- Πρωτογενής, δευτερογενής και τριτογενής πρόληψη του ΟΣΣ.

Για την αποφυγή διατάραξης της ομαλής λειτουργίας της Στεφανιαίας Μονάδας και για αποφυγή έκθεσης της ομάδας ελέγχου στις συζητήσεις και την προβολή του video, η ομάδα παρέμβασης και η ομάδα ελέγχου συμμετείχαν στη μελέτη σε διαφορετικές χρονικές περιόδους (πρώτο εξάμηνο του 2007 η πρώτη, δεύτερο εξάμηνο του ίδιου χρόνου η δεύτερη). Κατά τη χρονική περίοδο της μελέτης δε διενεργήθηκε στις Κυκλάδες κάποια ενημερωτική παρέμβαση σχετική με τα καρδιαγγειακά νοσήματα, συνεπώς η χρονική διαφορά στην προσέλκυση της ομάδας ελέγχου δε δημιούργησε συστηματικό σφάλμα.

Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε εκπαιδευτική βιντεοταινία, μεταγλωττισμένη στα Ελληνικά, με τίτλο Coronary Heart Disease, που κατασκεύασε το τμήμα εκπαίδευσης των αρμόδιων υγειονομικών αρχών του Leicester το 1988 και επικυρώθηκε από το Βρετανικό Ίδρυμα Καρδιολογίας. Η βιντεοταινία είχε διάρκεια 30 min και ήταν χωρισμένη σε τρεις ενότητες: (α) Γενικές έννοιες: περιελάμβανε τη φυσιολογική λειτουργία της καρδιάς μέσω προσομοιωμένων εικόνων της, τα ανατομικά της στοιχεία, το αγγειακό της δίκτυο, τη διαδικασία και τους παράγοντες που συντελούν στη δημιουργία αθηρωματικών πλακών, καθώς και τη συμπτωματολογία κατά την εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου (σταθερή και ασταθής στηθάγχη, OEM, καρδιακή ανακοπή), (β) επιδημιολογικά στοιχεία

για τη συχνότητα εμφάνισης της στεφανιαίας νόσου σε διάφορες πληθυσμιακές ομάδες, τους παράγοντες κινδύνου, καθώς και γενικές και ειδικές οδηγίες που αφορούν στο μη ενδεδειγμένο τρόπο ζωής και (γ) οδηγίες σε περίπτωση επανεμφάνισης των συμπτωμάτων, ειδικές και μη εξετάσεις στις οποίες ίσως χρειαστεί να υποβληθεί ο ασθενής, καθώς και θεραπευτικές παρεμβάσεις.

Η προβολή της βιντεοταινίας έγινε με την ταυτόχρονη παρουσία του ίδιου νοσηλευτή κάθε φορά για διευκρινίσεις. Έγινε συνειδητή προσπάθεια, σε κάθε συμμετέχοντα να παρέχονται οι ίδιες πληροφορίες και διευκρινίσεις για τις ίδιες απορίες. Κατά την ώρα των διευκρινίσεων, η προβολή του video διακοπτόταν με συγκρατημένη εικόνα. Οι διευκρινίσεις δίνονταν σε απλή γλώσσα, σε όλα τα σημεία τα οποία ο ασθενής δεν κατανοούσε πλήρως και εξέφραζε απορία.

Η καταγραφή των γνώσεων των ασθενών και των φροντιστών τους έγινε πριν και μετά από την παρέμβαση με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένου αυτοσυμπληρούμενου ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε ειδικά για την παρούσα μελέτη και συγκροτήθηκε με βάση τη δομή της βιντεοταινίας, δηλαδή οι ερωτήσεις διαμορφώθηκαν έτσι ώστε να ανταποκρίνονται ακριβώς στις πληροφορίες-γνώσεις που παρείχε η βιντεοταινία. Οι ερωτήσεις ήταν κλειστές, πολλαπλής επιλογής και σωστού-λάθους. Όλες οι ερωτήσεις βαθμολογήθηκαν με την ίδια βαρύτητα (λάθος απάντηση=0, σωστή απάντηση=1). Η συνολική βαθμολογία κατά την αξιολόγηση των γνώσεων μπορούσε να κυμανθεί από 0 (καμιά απάντηση σωστή) έως 52 (όλες οι απαντήσεις σωστές).

Συνολικά, στο ερωτηματολόγιο εμπεριέχονταν 10 διαφορετικές ενότητες ερωτήσεων (52 ερωτήσεις). Ενότητα 1: φυσιολογία και λειτουργία της καρδιάς (5 ερωτήσεις), ενότητα 2: δράση της χοληστερόλης (3 ερωτήσεις), ενότητα 3: γνώσεις σχετικά με τα καρδιαγγειακά νοσήματα (7 ερωτήσεις), ενότητα 4: γνώση και κατανόηση των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης ενός οξέος στεφανιαίου επεισοδίου (8 ερωτήσεις), ενότητα 5: διατροφικές επιλογές (4 ερωτήσεις), ενότητα 6: επίδραση του καπνίσματος (2 ερωτήσεις), ενότητα 7: ο ρόλος της υπέρτασης (3 ερωτήσεις), ενότητα 8: ο ρόλος της φυσικής άσκησης (3 ερωτήσεις), ενότητα 9: συμπτώματα της στηθάγχης και συμπτώματα του εμφράγματος (11 ερωτήσεις) και ενότητα 10: Περιθαλψη (6 ερωτήσεις).

Το ερωτηματολόγιο ελέγχθηκε πιλοτικά σε 5 ασθενείς πριν από την έναρξη του προγράμματος παρέμβασης. Με βάση τα ευρήματα, τροποποιήθηκε η διατύπωση τεσσάρων ερωτήσεων.

Η προσέλευση των ασθενών της ομάδας παρέμβα-

σης και η συμπλήρωση του πρώτου ερωτηματολογίου (πριν από την παρέμβαση) γινόταν συνήθως την 3η–5η ημέρα της νοσηλείας, δηλαδή τη στιγμή εκείνη κατά την οποία η πορεία της νόσου εξελισσόταν ομαλά και ο ίδιος ο ασθενής αισθανόταν ότι μπορεί να ανταποκριθεί κατάλληλα στις απαιτήσεις της μελέτης. Ακολουθούσε η υλοποίηση της παρέμβασης και η συμπλήρωση του δεύτερου ερωτηματολογίου, 2–3 ημέρες μετά από την παρέμβαση. Αντίστοιχα, η ομάδα ελέγχου απάντησε το ίδιο ερωτηματολόγιο επίσης την 3η–5η ημέρα μετά την εισαγωγή και λίγο πριν από το εξιτήριο, χωρίς βέβαια να έχει υλοποιηθεί η εκπαιδευτική παρέμβαση με τη χρήση βιντεοταινίας.

Ηθική και δεοντολογία

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε μετά από έγκριση του ερευνητικού πρωτοκόλλου από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου. Από όλους τους ασθενείς ελήφθη η πληροφορημένη συναίνεσή τους, προκειμένου να συμμετάσχουν στη μελέτη. Επίσης, τηρήθηκαν οι αρχές δεοντολογίας όπως αυτές διατυπώνονται από τη Διεθνή Επιτροπή Εκδοτών Ιατρικών Επιστημονικών Περιοδικών και τη Διακήρυξη του Helsinki.

Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του στατιστικού λογισμικού STATA και περιελάμβανε τις δοκιμασίες χ^2 (δοκιμασία Yates για τους 2x2 πίνακες), και μη παραμετρικές δοκιμασίες Mann-Whitney U test για τη σύγκριση των δύο ομάδων πριν από την παρέμβαση και Wilcoxon signed rank test για τη σύγκριση πριν και μετά από την παρέμβαση για κάθε ομάδα, χωριστά. Οι μη παραμετρικές δοκιμασίες χρησιμοποιήθηκαν λόγω του μικρού αριθμού του δείγματος και της μη κανονικής κατανομής των μεταβλητών σε κάποιες περιπτώσεις. Για περιγραφικούς λόγους αναφέρεται η μέση τιμή και η διάμεσος τιμή (ΔΤ). Τα ευρήματα χαρακτηρίζονται ως στατιστικώς σημαντικά όταν $p < 0,05$.

Αποτελέσματα

Όπως έχει ήδη αναφερθεί στην ομάδα παρέμβασης, 15 (53,6%) ήταν οι ασθενείς και 13 (46,4%) οι φροντιστές. Οι αντίστοιχοι αριθμοί για την ομάδα ελέγχου ήταν 11 (39,3%) και 17 (60,7%). Οι άνδρες της ομάδας παρέμβασης ήταν 12 (42,9%), ενώ της ομάδας ελέγχου ήταν 13 (46,4%). Η μέση ηλικία της κάθε ομάδας ήταν 50,9 έτη, ενώ η διάμεσος ήταν 52 έτη για την ομάδα παρέμβασης και 54 έτη για την ομάδα ελέγχου. Οι δύο ομάδες δε διέφεραν στατιστικά

ως προς την αναλογία ασθενών/φροντιστών ($p=0,421$), το φύλο ($p=0,788$), την ηλικία ($p=0,948$), την οικογενειακή κατάσταση ($p=0,745$), το επίπεδο εκπαίδευσης ($p=0,078$) και την επαγγελματική απασχόληση ($p=0,576$) (πίν. 1).

Στην ερώτηση του ερωτηματολογίου πριν από την παρέμβαση «Σε ποιο βαθμό είσαστε ενημερωμένος(η) για το τι είναι η στεφανιαία νόσος;», 16 άτομα (57,1%) από την ομάδα παρέμβασης και 11 άτομα (39,3%) από την ομάδα ελέγχου απάντησαν μέτρια ή πολύ, αλλά αυτή η διαφορά δε βρέθηκε να είναι στατιστικά σημαντική ($p=0,312$). Παρόμοια, η ομάδα παρέμβασης δε βρέθηκε να διαφέρει από την ομάδα ελέγχου ως προς τις πηγές ενημέρωσης για τη στεφανιαία νόσο ($p=0,627$). Οι συχνότερα αναφερόμενες πηγές ενημέρωσης και για τις δύο ομάδες ήταν τα μέσα μαζικής επικοινωνίας [ΜΜΕ] (ομάδα παρέμβασης: 39,1%, ομάδα ελέγχου: 40,9%), και οι γνωστοί ή οι συγγενείς που αντιμετωπίζουν καρδιολογικό πρόβλημα (ομάδα παρέμβασης: 34,8%, ομάδα ελέγχου: 27,3%).

Πριν από την εκπαιδευτική παρέμβαση, η ομάδα παρέμβασης βρέθηκε να έχει μέση βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο 43,2 (ΔΤ: 43,5), ενώ η ομάδα ελέγχου είχε μέση βαθμολογία 42,0 (ΔΤ: 42,0). Η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($p=0,289$). Όσον αφορά στις επιμέρους ενότητες, η ομάδα παρέμβασης βρέθηκε να έχει λιγότερες γνώσεις (μέση βαθμολογία: 2,5, ΔΤ: 3,0) από την ομάδα ελέγχου (μέση βαθμολογία: 2,9, ΔΤ: 3,0) σχετικά με τις ευεργετικές επιδράσεις της φυσικής άσκησης ($p=0,002$). Αντίθετα, για τα συμπτώματα της στηθάγχης, η ομάδα παρέμβασης (μέση βαθμολογία: 8,3, ΔΤ: 8,5) είχε περισσότερες γνώσεις απ' ό,τι η ομάδα ελέγχου (μέση βαθμολογία: 6,6, ΔΤ: 6,0), ($p=0,012$).

Μετά από την εκπαιδευτική παρέμβαση, η ομάδα παρέμβασης αύξησε τη βαθμολογία της κατά 4,43 μονάδες (ΔΤ: 4,0) βελτιώνοντας τις γνώσεις σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p=0,001$) (πίν. 2). Αντίθετα, η ομάδα ελέγχου η οποία αφέθηκε στη συνήθη μη προγραμματι-

Πίνακας 1. Δημογραφικό προφίλ ομάδας παρέμβασης και ομάδας ελέγχου.

	Ομάδα παρέμβασης		Ομάδα ελέγχου		p
	n	%	n	%	
<i>Συμμετέχοντες</i>					
Ασθενείς	15	53,6	11	39,3	0,421
Συγγενείς/φροντιστές	13	46,4	17	60,7	
<i>Φύλο</i>					
Άνδρες	12	42,9	13	46,4	0,788
Γυναίκες	16	57,1	15	53,6	
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>					
Έγγαμος/Σε συμβίωση	23	82,1	21	75,0	0,745
Άγαμος/διαζευγμένος/χήρος	5	17,9	7	25,0	
<i>Εκπαίδευση</i>					
Δημοτικό	10	37,5	11	39,3	0,078
Γυμνάσιο	7	25,0	4	14,3	
Λύκειο	8	28,6	10	35,7	
ΑΕΙ/ΤΕΙ	3	10,7	3	10,7	
<i>Απασχόληση</i>					
Με αμειβόμενη εργασία	15	53,6	14	50,0	0,576
Μη αμειβόμενοι	9	32,1	7	25,0	
Συνταξιούχοι	4	14,3	7	25,0	
<i>Ηλικία (έτη)</i>					
Μέση τιμή	50,93		50,86		
Διάμεσος	52		54		0,948

ΑΕΙ: Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, ΤΕΙ: Τεχνολογικό και Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

σμένη και χωρίς συγκεκριμένο συντονισμό ενημέρωση που συμβαίνει κατά την ιατρική επίσκεψη δε βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική βελτίωση των γνώσεων της ($p=0,329$), αφού η βαθμολογία της αυξήθηκε μόνο κατά 0,86 μονάδες ($\Delta T: 0,00$).

Για την ομάδα παρέμβασης καταγράφεται αύξηση της βαθμολογίας σε όλες τις επιμέρους ενότητες, αλλά η εν λόγω αύξηση φθάνει σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο στις ενότητες που αφορούν στη φυσιολογία και στη λειτουργία της καρδιάς ($p=0,025$), στη δράση της χοληστερόλης και στον τρόπο που αυτή εμπλέκεται στη διαδικασία της αθηρωμάτωσης ($p=0,011$), στη γνώση και στην κατανόηση των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης ενός οξέος στεφανιαίου επεισοδίου ($p=0,001$), στη σημασία της φυσικής άσκησης ($p=0,001$) και στην αναγνώριση των κλινικών συμπτωμάτων της στεφανιαίας νόσου και στη σημασία

της έγκαιρης αναζήτησης βοήθειας ($p=0,001$). Αντίθετα, για την ομάδα ελέγχου η διαφορά της βαθμολογίας των γνώσεων κατά την είσοδό τους στη Στεφανιαία Μονάδα και κατά την έξοδό τους δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική σε κάποια ενότητα.

Συζήτηση

Η ομάδα παρέμβασης και η ομάδα ελέγχου μπορούν να θεωρηθούν συγκρίσιμες, αφού δε βρέθηκαν να διαφέρουν ως προς το δημογραφικό και το κοινωνικό τους προφίλ. Επίσης, δε διέφεραν ως προς την αναλογία ασθενών/φροντιστών, παρόλο που η σύνθεση των δύο ομάδων ως προς αυτό το σημείο εξαρτάται καθαρά από τυχαία διακύμανση. Τέλος, οι δύο ομάδες δε διέφεραν ως προς το βαθμό της ενημέρωσής τους για τη στεφανιαία νόσο, ούτε ως προς

Πίνακας 2. Μέση τιμή και διάμεσος της βαθμολογίας αξιολόγησης των γνώσεων για κάθε ομάδα και για κάθε ενότητα.

Ενότητες*	Ομάδα	Βαθμολογία Πριν Μέση τιμή (Διάμεσος)	Βαθμολογία Μετά Μέση τιμή (Διάμεσος)	Διαφορά Μετά – Πριν Μέση τιμή (Διάμεσος)	Τιμή p**
Φυσιολογία/λειτουργία καρδιάς (5)	Παρέμβασης	4,32 (5,00)	4,71 (5,00)	0,39 (0,00)	0,025
	Ελέγχου	4,46 (5,00)	4,21 (4,00)	-0,25 (0,00)	0,070
Χοληστερόλη (3)	Παρέμβασης	2,68 (3,00)	2,96 (3,00)	0,29 (0,00)	0,011
	Ελέγχου	2,68 (3,00)	2,82 (3,00)	0,14 (0,00)	0,157
Καρδιαγγειακά (7)	Παρέμβασης	5,61 (6,00)	5,61 (6,00)	0,00 (0,00)	0,980
	Ελέγχου	5,39 (5,00)	5,50 (6,00)	0,11 (0,00)	0,580
Παράγοντες κινδύνου (8)	Παρέμβασης	6,86 (7,00)	7,68 (8,00)	0,82 (1,00)	0,001
	Ελέγχου	6,89 (7,00)	6,96 (7,00)	0,07 (0,00)	0,593
Διατροφή (4)	Παρέμβασης	3,71 (4,00)	3,86 (4,00)	0,14 (0,00)	0,157
	Ελέγχου	3,68 (4,00)	3,75 (4,00)	0,07 (0,00)	0,317
Κάπνισμα (2)	Παρέμβασης	1,68 (2,00)	1,86 (2,00)	0,18 (0,00)	0,096
	Ελέγχου	1,86 (2,00)	1,86 (2,00)	0,00 (0,00)	1,000
Υπέρταση (3)	Παρέμβασης	2,68 (3,00)	2,79 (3,00)	0,11 (0,00)	0,453
	Ελέγχου	2,64 (3,00)	2,82 (3,00)	0,18 (0,00)	0,160
Άσκηση (3)	Παρέμβασης	2,54 (3,00)	2,96 (3,00)	0,43 (0,00)	0,001
	Ελέγχου	2,93 (3,00)	2,96 (3,00)	0,03 (0,00)	0,317
Συμπτώματα (11)	Παρέμβασης	8,32 (8,50)	10,25 (11,00)	1,93 (2,00)	0,001
	Ελέγχου	6,61 (6,00)	7,14 (7,00)	0,54 (0,00)	0,241
Περίθαψη (6)	Παρέμβασης	4,82 (5,00)	4,96 (5,00)	0,14 (0,00)	0,102
	Ελέγχου	4,86 (5,00)	4,82 (5,00)	-0,04 (0,00)	0,317
Συνολική βαθμολογία (52)	Παρέμβασης	43,21 (43,50)	47,64 (48,50)	4,43 (4,00)	0,001
	Ελέγχου	42,00 (42,00)	42,86 (43,00)	0,86 (0,00)	0,329

* Ο αριθμός στην παρένθεση υποδηλώνει τη μέγιστη δυνατή βαθμολογία/άριστη γνώση

** Δοκιμασία Wilcoxon Signed Ranks

τις πηγές ενημέρωσής τους για την όποια ενημέρωση ανέφεραν οι ίδιοι ότι είχαν. Αξίζει να επισημανθεί, ότι η συχνότερα αναφερόμενη πηγή ενημέρωσης, έως την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο, ήταν τα ΜΜΕ και ακολούθως οι γνωστοί τους που είχαν αντιμετωπίσει κάποιο καρδιολογικό πρόβλημα. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει το σημαντικό ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν τα ΜΜΕ στην αγωγή υγείας πληθυσμιακών ομάδων, όπως τεκμηριώνεται και από τη βιβλιογραφία.^{19,20}

Οι δύο ομάδες βρέθηκαν, επίσης, να μη διαφέρουν ως προς το συνολικό επίπεδο των γνώσεών τους πριν από την παρέμβαση όπως αυτό αξιολογήθηκε με τη χρήση του ερωτηματολογίου. Οι μόνες επιμέρους διαφορές που ανιχνεύτηκαν, και οι οποίες δεν επηρέασαν τη συνολική βαθμολογία, αφορούσαν στο υψηλότερο επίπεδο γνώσεων της ομάδας ελέγχου για τις ευεργετικές επιδράσεις της φυσικής άσκησης και της ομάδας παρέμβασης για τα συμπτώματα της στηθάγχης.

Όλα τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνουν την εγκυρότητα της μεθοδολογίας της παρούσας μελέτης, καθώς και τη συγκρισιμότητα των δύο ομάδων οι οποίες φαίνεται ότι είναι όμοιες, ως προς τους παράγοντες που σχετίζονται με την παρούσα μελέτη, όταν εισάγονται στη Στεφανιαία Μονάδα. Συνεπώς, μπορεί βάσιμα να υποστηριχθεί ότι οι όποιες διαφορές ανιχνεύονται μετά από την παρέμβαση οφείλονται μόνο στο γεγονός ότι η ομάδα παρέμβασης εκτέθηκε σε αυτή την εκπαιδευτική διαδικασία, ενώ η ομάδα ελέγχου όχι.

Μετά από την παρέμβαση, η ομάδα παρέμβασης βελτίωσε τις γνώσεις της σε στατιστικά σημαντικό βαθμό κατά 4,43 (ΔΤ: 4,0) μονάδες. Αντίθετα, η ομάδα ελέγχου δε βρέθηκε να βελτιώνει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό τις γνώσεις της, αφού η βελτίωση ήταν μόνο κατά 0,86 μονάδες (ΔΤ: 0,00).

Η οποιαδήποτε στατιστικά, μη σημαντική βελτίωση των γνώσεων της ομάδας ελέγχου καταγράφηκε, μπορεί να αποδοθεί στη συνήθη, μη προγραμματισμένη και χωρίς συγκεκριμένο συντονισμό ενημέρωση που συμβαίνει κατά την ιατρική επίσκεψη.

Συνεπώς, η χρήση εκπαιδευτικής βιντεοταινίας με την ταυτόχρονη παρουσία νοσηλεύτη για διευκρινίσεις που υλοποιήθηκε μέσα στη Στεφανιαία Μονάδα θεωρείται αποτελεσματική. Το εύρημα αυτό είναι σύμφωνο με παρόμοια βιβλιογραφικά ευρήματα, όπου η αποτελεσματικότητα της χρήσης βιντεοταινίας στην εκπαίδευση ασθενών που πάσχουν από καρδιαγγειακά νοσήματα τεκμηριώνεται τόσο για τη βελτίωση των γνώσεών τους όσο και για τη βελτίωση των συμπεριφορών υγείας και διαχείρισης της νόσου τους.¹²⁻¹⁵

Η παρέμβαση ήταν ιδιαίτερα αποτελεσματική στη βελτίωση των γνώσεων σχετικά με: την ανατομία (τι είναι οι στεφανιαίες αρτηρίες), τη φυσιολογία και τη λειτουργία της καρδιάς (παλμοί, καρδιακός ρυθμός), τον ορισμό της χοληστερόλης και πώς αυτή εμπλέκεται στην αθηρωμάτωση, ποιοι είναι οι παράγοντες κινδύνου που οδηγούν στην αθηρωμάτωση, τη σημασία της φυσικής άσκησης για τη βελτίωση της καρδιαγγειακής αντοχής και τη μείωση της χοληστερόλης, τους ενδεδειγμένους τύπους φυσικής άσκησης και, τέλος, τα κύρια συμπτώματα της στηθάγχης και του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Αντίθετα, σε παράγοντες, οι οποίοι συζητούνται ευρέως στην ελληνική κοινωνία, όπως το κάπνισμα, η διατροφή και η υπέρταση, δε βρέθηκε στατιστικά σημαντική βελτίωση των γνώσεων, αφού γνώσεις ήδη υπήρχαν. Η ικανοποιητική γνώση της σημασίας του καπνίσματος και της διατροφής, χωρίς όμως αυτό να μεταφράζεται στην υιοθέτηση της αντίστοιχης συμπεριφοράς είναι σύνηθες εύρημα και σε άλλες μελέτες.^{21,22}

Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα παρέμβαση μπορεί να θεωρηθεί πιλοτική, στο πλαίσιο διεξαγωγής μιας ευρύτερης μελέτης. Δεν πραγματοποιήθηκε τυχαία κατανομή των ασθενών και των φροντιστών τους στην ομάδα παρέμβασης και την ομάδα ελέγχου για πρακτικούς λόγους που προέκυπταν από τους διαθέσιμους χώρους και τη λειτουργία της Στεφανιαίας Μονάδας. Επίσης, η αξιολόγηση αφορούσε στη βελτίωση των γνώσεων βραχυπρόθεσμα. Δεν μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για τη διατήρηση της αποτελεσματικότητας της παρέμβασης μεσο- και μακροπρόθεσμα.

Συμπεράσματα

Η εκπαίδευση των ασθενών αφορά στην απόκτηση γνώσεων, ώστε άνθρωποι με εμπειρία της νόσου να πραγματώσουν τις αλλαγές στη συμπεριφορά τους που οδηγούν σε ένα πιο υγιεινό τρόπο ζωής. Η διδασκαλία και η εκπαίδευση του ασθενούς μετά από ΟΣΣ αποτελεί σημαντικό μέρος της αποκατάστασης του ασθενούς. Οφείλει να είναι μια δυναμική διαδικασία και να ενεργοποιεί τη συμμετοχή του ασθενούς στη διαδικασία της μάθησης. Η εκπαιδευτική βιντεοταινία πληροί τις παραπάνω προϋποθέσεις.

Η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης στη βελτίωση των γνώσεων είναι ενθαρρυντική προς την κατεύθυνση της ανάδειξης ενός χρήσιμου εργαλείου που συμβάλει ενεργά στην κατανόηση και κατ'επέκταση στην καλύτερη

διαχείριση της νόσου από τον ασθενή και το περιβάλλον του. Ωστόσο, ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα είχαν τα συμπεράσματα από μια ενδεχόμενη διερεύνηση της δυνατότητας ανάκλησης των πληροφοριών μετά από μεγαλύτερα

χρονικά διαστήματα. Είναι σαφές ότι η απλή ενημέρωση στην οποία δεν εμπεριέχεται διαδικασία συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, δεν αρκεί από μόνη της για να διαμορφωθούν νέες στάσεις και συμπεριφορές.

ABSTRACT

Effectiveness of Education of Patients with Acute Coronary Syndrome and their Carers

Apostolos Efkarpidis,¹ Elpida Pavi,² John Kyriopoulos³

¹MSc, RN, Health Services Management, Cardiology Clinic, General Hospital of Syros, Ermoupoli, Syros, ²Dentist, PhD, MPH, Senior Lecturer, Department of Health Economics, National School of Public Health, Athens, ³PhD, MPH, Medical Doctor, Professor, Department of Health Economics, National School of Public Health, Athens, Greece

Background: Interventions which use videotape for the education of patients with coronary disease have been used internationally and been proved to be effective. **Aim:** The aim of this study was to evaluate the effectiveness of educational intervention for patients with a first incident of acute coronary syndrome (ACS) and their carers, using of an educational videotape viewed in the presence of a nurse. **Method:** A pilot intervention was implemented at the Coronary Disease Unit of the General Hospital of a large island in the Cyclades, Greece, during the period January–December 2007. The sample consisted of 26 patients with a first incidence of ACS, and 30 of their carers. The sample was divided into an intervention group (15 patients and 13 carers) who watched the videotape in the presence of a nurse to provide clarification, and a control group (11 patients and 17 carers) who were not exposed to any formal intervention. The evaluation of the intervention was conducted with the use of a purpose made questionnaire administered to both the intervention and control groups. The statistical software STATA was used in the analysis, which comprised chi-square, Mann-Whitney U, and Wilcoxon signed rank tests, and the statistical significance level adopted was $p < 0.05$. **Results:** The mean age of each group was 50.9 years (median of intervention group = 52 years, median of control group = 54 years). The two groups were comparable in terms of both demographic factors and coronary heart disease knowledge at the time of hospitalization. After the intervention, the mean knowledge score of the intervention group increased by 4.43 (median: 4.00, $p = 0.000$), while for the control group there was no statistically significant improvement (mean increase: 0.86, median: 0.00, $p = 0.329$). The effectiveness concerned mainly understanding of the physiology and function of the heart, the role of cholesterol in atherosclerosis, the risk factors for coronary disease, the importance of physical activity and the identification of symptoms. **Conclusions:** The use of an educational videotape viewed in the presence of a nurse for educating patients with a first incident of ACS and their carers was found to be effective. The adoption of such a practice on a regular basis could be an important tool for tertiary prevention of ACS. *NOSILEFTIKI* 2010, 49 (3): 246-254.

Key-words: acute coronary syndrome, patient education, tertiary prevention, videotape

✉ **Corresponding Author:** Apostolos Efkarpidis, Cardiology Clinic, "Vardakeio & Proio" General Hospital of Syros, GR-841 00 Ermoupolis, Greece, tel.: +30 2281 096 691, e-mail: apostolosefkarpidis@yahoo.gr

Βιβλιογραφία

1. Καραγκούνης Λ, Ντουλούλης Χ. Οι νέες κατευθυντήριες οδηγίες για τα Οξεία Στεφανιαία Σύνδρομα (ACC/AHA 2007)/Χρονισμός διενέργειας στεφανιογραφίας στο NSTEMI υψηλού κινδύνου (Μελέτη SYNERGY). *Hospital Chronicles* 2008, (Suppl):58–65
2. Κουρλαμπά Γ, Πίτσαβος Χ, Παναγιωτάκος Δ, Αντωνούλας Α, Ζόμπολος Σ, Κόγιας Γ και συν. Επιδημιολογία του οξέος στεφανιαίου συνδρόμου στην Ελλάδα. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2006, 23:365–374
3. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με τις ενέργειες για την αντιμετώπιση των καρ-

διαγγειακών παθήσεων (B6-0277/2007). Διαθέσιμο: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+MOTION+B6-2007-0277+0+DOC+PDF+V0//EL> (πρόσβαση 25.9.2007)

4. Κουλιεράκης Γ. Ψυχολογία της υγείας και δημόσια υγεία: Συνάντηση και συνεισφορές στην Ευρώπη και στην Ελλάδα. *Ψυχολογία* 2006, 13:067–077
5. Tannahill A. What is health promotion? *Health Educ J* 1985, 44:167–168
6. Αναγνωστόπουλος Φ. Συμπεριφορές πρόληψης. Στο: Παπαδάτου Δ, Αναγνωστόπουλος Φ. *Η ψυχολογία στο χώρο της υγείας*.

- Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1999:60–61
7. Δημόπουλος Β. Η σημασία της συμμετοχής σε πρόγραμμα αποκατάστασης και η συμβολή της στα αποτελέσματα της δοκιμασίας κόπωσης, την επιστροφή στην εργασία και την πρόγνωση ασθενών με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου. Διατριβή για Διδακτορία, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα, 1998
 8. Μαντζώρου Μ, Μαστρογιάννης Δ. Επίδραση της διδασκαλίας του εμφραγματία στη συμμόρφωση και την αλλαγή του τρόπου ζωής του. *Νοσηλευτική* 2006, 45:199–206
 9. Γκιμπερίτη Β. Η εκπαίδευση του 2000, σύγχρονη διδασκαλία – δίκτυα – πολυμέσα – internet. Διαθέσιμο: <http://www.6gymnasio.gr/ACTIVITIES/ery98/ery98.htm> (πρόσβαση 15.7.2007)
 10. Ζευκίλης Α. *Γενική διδακτική*. ΣΕ.ΛΕ.ΤΕ, ΟΕΔΒ, Αθήνα, 1994:101
 11. Σιμάτος Α. *Τεχνολογία και εκπαίδευση: Επιλογή και χρήση των εποπτικών μέσων*. Εκδόσεις Πατάκης, Αθήνα, 1997:74
 12. Mahler HI, Kulik JA, Tarazi RY. Effects of a videotape information intervention at discharge on diet and exercise compliance after coronary bypass surgery. *J Cardiopulm Rehabil* 1999, 19:170–177
 13. Albert NM, Buchsbaum R, Li J. Randomized study of the effect of video education on heart failure healthcare utilization, symptoms, and self-care behaviors. *Patient Educ Couns* 2007, 69:129–139
 14. Maddison R, Prapavessis H, Armstrong GP, Hill C. A modeling intervention in heart failure. *Ann Behav Med* 2008, 36:64–69
 15. Liao L, Jollis JG, DeLong ER, Peterson ED, Morris KG, Mark DB. Impact of an interactive video on decision making of patients with ischemic heart disease. *J Gen Intern Med* 1996, 11:373–376
 16. Duryée R. The efficacy of inpatient education after myocardial infarction. *Heart Lung* 1992, 21:217–225
 17. Bastable S. *Nurse as educator. Principles of teaching and learning for nursing practice*. 2nd ed. Jones and Bartlett Publishers, Sudbury, Massachusetts, 2003:155
 18. Μαντζώρου Μ, Μαστρογιάννης Δ. Η συμβολή της νοσηλευτικής διδασκαλίας στην αποκατάσταση ασθενούς με έμφραγμα του μυοκαρδίου. *Νοσηλευτική* 2004, 43:422–428
 19. Worden JK, Flynn BS, Solomon LJ, Secker-Walker RH, Badger GJ, Carpenter JH. Using mass media to prevent cigarette smoking among adolescent girls. *Health Educ Q* 1996, 23:453–468
 20. Peterson M, Chandlee M, Abraham A. Cost-effectiveness analysis of a statewide media campaign to promote adolescent physical activity. *Health Promot Pract* 2008, 9:426–433
 21. Van der Stel J. *Εγχειρίδιο πρόληψη. Οισοπνευματώδη, ναρκωτικά και καπνός*. Εκδόσεις Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής, Αθήνα, 1999:9
 22. Τούντας Γ, Δημητρακάκη Χ, Μπουλαμάτσης Δ. Hellas Health II. 2008. Διαθέσιμο: <http://www.iatrikionline.gr/berzovitis/2008/174-08.html> (πρόσβαση 29.3.2009)