

Δημιουργία Εκπαιδευτικού Υλικού για Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση Νοσηλευτών, Σχετικά με τη Διαχείριση Ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη

Θεόδωρος Αργυρόπουλος,¹ Ιωάννα Χρονοπούλου²

Creation of Educational Material for Distance Education of Nurses, Regarding the Management of Patients with Diabetes Mellitus

Abstract at the end of the article

¹MSc, PhD^o, Παιδιατρική Κλινική ΓΝ «Παίδων Πεντέλης»,

²Νοσηλεύτρια MSc^o, Αναισθησιολογικό Τμήμα, Ιατρικό Κέντρο Αθηνών, Αθήνα

Υποβλήθηκε: 05/03/2018
Επανυποβλήθηκε: 15/04/2018
Εγκρίθηκε: 08/05/2018

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Θεόδωρος Αργυρόπουλος,
Κεφαλληνίας 54, 152 31 Χαλάνδρι,
e-mail: argitheo@gmail.com

Εισαγωγή: Από την ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, διαφαίνεται η σύγχρονη τάση στη συνεχιζόμενη εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (distance e-learning) και των Νοσηλευτών με τη χρήση τεχνολογιών της πληροφορικής. Η εκπαίδευση όμως αυτή προϋποθέτει κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό και επιλεγμένο περιεχόμενο διδασκαλίας. **Σκοπός:** Σκοπός της ανασκοπικής αυτής μελέτης είναι η διερεύνηση της μεθοδολογίας για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση Νοσηλευτών σχετικά με τη φροντίδα ασθενών με Σακχαρώδη διαβήτη. **Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε κριτική βιβλιογραφική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας με αναζήτηση άρθρων σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (google scholar, rup med) με κατάλληλες λέξεις ευρετηριασμού. Αναζητήθηκαν άρθρα δημοσιευμένα στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, σε έγκριτα περιοδικά με ημερομηνία δημοσίευσης μετά το 2000. Η διάρκεια της ανασκόπησης ήταν τρεις μήνες και αφορούσε την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τη σχέση των νοσηλευτών με τις νέες τεχνολογίες, τον σακχαρώδη διαβήτη και τη δημιουργία ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού. Συγκεκριμένα διερευνήθηκε το περιεχόμενο και οι τεχνικές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που θα ήταν αποτελεσματικές για την ευαισθητοποίηση και την εκπαίδευση των νοσηλευτών με στόχο τη βελτίωση της παρεχόμενης νοσηλευτικής φροντίδας στους διαβητικούς ασθενείς. Παράλληλα διερευνήθηκε η επίδραση του εργασιακού περιβάλλοντος και του διαθέσιμου χρόνου των νοσηλευτών σε σχέση με το περιεχόμενο και τη δυνατότητα παρακολούθησης τέτοιων προγραμμάτων. **Αποτελέσματα:** Οι σύγχρονες

τεχνολογίες πληροφορίας και εκπαίδευσης μπορούν να οδηγήσουν στη δημιουργία πλούσιου, εύληπτου και εύχρηστου διδακτικού υλικού, μέσω του οποίου οι νοσηλευτές θα διδάσκονται και θα επικαιροποιούν τη γνώση τους σε θέματα που αφορούν τη φροντίδα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη. Οι ίδιοι οι Νοσηλευτές φαίνεται ότι έχουν αντιληφθεί την αναγκαιότητα της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης. Η ανανέωση των γνώσεων και του εκπαιδευτικού υλικού, σχετικά με συγκεκριμένα αντικείμενα όπως ο σακχαρώδης διαβήτης, και η δυνατότητα συνεργασίας και ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ των εκπαιδευομένων, επιτρέπουν τη μεγαλύτερη συσχέτιση της μάθησης με τα πραγματικά προβλήματα και καταστάσεις, που οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αντιμετωπίσουν στο εργασιακό τους περιβάλλον. **Συμπεράσματα:** Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει στους λειτουργούς της υγείας και ειδικά στους νοσηλευτές, έναν ελκυστικό και πολλά υποσχόμενο τρόπο διά βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης.

Λέξεις-ευρητήριου: *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, πληροφορική, νοσηλευτές, εκπαιδευτικό υλικό, σακχαρώδης διαβήτης.*

Εισαγωγή

Στην εποχή μας η ανάγκη για σύγχρονη και εξειδικευμένη γνώση είναι πιο επιτακτική όσο ποτέ άλλοτε. Η αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών για τη δημοσίευση και διανομή εκπαιδευτικού υλικού αυξάνεται σημαντικά τα τελευταία χρόνια και δημιουργεί νέες ευκαιρίες για μάθηση, όχι μόνο στην εξ αποστάσεως αλλά και στη συμβατική εκπαίδευση.

Ειδικότερα στον χώρο της υγείας, η ανάγκη για συνεχή, ποιοτική, αποτελεσματική εκπαίδευση και κατάρτιση των λειτουργών υγείας είναι επιτακτικότερη λόγω του υψηλού αριθμού μεταβολής των γνώσεων και χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών, του μεγάλου βαθμού εξειδίκευσης και της κρισιμότητας των αποφάσεων που πρέπει να ληφθούν.¹⁸ Η μεγάλη αποδοχή και χρήση του διαδικτύου σε συνδυασμό με την αυξανόμενη πρόσβαση από μεγάλα τμήματα του πληθυσμού, αποτελούν ένα ακόμη ισχυρό εργαλείο για τη διδασκαλία και τη μάθηση από απόσταση.

Κάτω από αυτές τις συνθήκες, δημιουργούνται και αναπτύσσονται νέες εκπαιδευτικές μέθοδοι, όπως η διαδικτυακή μάθηση (e-learning). Η ηλεκτρονική εκπαίδευση θεωρείται πρωτοποριακό εργαλείο μάθησης, καθώς χρησιμοποιεί ηλεκτρονικές πλατφόρμες και εικονικά περιβάλλοντα μάθησης.¹⁶

Κύριο χαρακτηριστικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, που τη διαφοροποιεί από τις άλλες εκπαιδευτικές μεθόδους, είναι η απόσταση που χωρίζει τον διδάσκοντα

από τον διδασκόμενο, αφού ο τελευταίος μαθαίνει χωρίς την παρουσία του πρώτου, μακριά από κάποια παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας.¹⁷

- Μερικά από τα πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αφορούν την αποδέσμευση της εκπαιδευτικής διαδικασίας από τον χώρο και τον χρόνο, τη μετάδοσή της σε παγκόσμια εμβέλεια, τη δυνατότητα ομαδικής συνεργασίας ή ατομικού προγραμματισμού μάθησης-παρακολούθησης.¹⁹

Τα εκπαιδευτικά υλικά πρέπει να κινητοποιούν αυτούς που μαθαίνουν δημιουργώντας ερωτήματα/ζητήματα και προσδοκίες, να είναι διαμορφωμένα σύμφωνα με συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση, βάσει της οποίας οι μαθησιακές διεργασίες θα υποστηρίζονται με ποικίλες δυνατότητες, να δίνουν ανατροφοδότηση σχετικά με τη μαθησιακή πρόοδο και να διευκολύνουν την αυτόνομη και ανοικτή μάθηση.¹²

Ειδικότερα, για την εκπαίδευση Νοσηλευτών σε θέματα που αφορούν στον Σακχαρώδη Διαβήτη, η σύγχρονη τεχνολογία, αλλά και η πλούσια βιβλιογραφία, δίνουν τη δυνατότητα δημιουργίας ειδικού εκπαιδευτικού υλικού και ανάλογων προγραμμάτων εκπαίδευσης από απόσταση.

Η συγκεκριμένη ανασκόπηση αναφέρεται στη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για την εκπαίδευση νοσηλευτών που εξειδικεύονται στην ολιστική φροντίδα αλλά και διαχείριση των ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη.

Υλικό και Μέθοδος

Η μέθοδος που ακολουθήθηκε ήταν η συστηματική, σχετική με το θέμα, ανασκόπηση στη διεθνή βιβλιογραφία. Η αναζήτηση έγινε στις διεθνείς βάσεις δεδομένων google, google scholar, mednet, pubmed, Heal link με λέξεις ευρετηριασμού όπως: Μέθοδοι Εκπαίδευσης, Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Νέες τεχνολογίες, Νοσηλευτές, Εκπαιδευτικό Υλικό, Σακχαρώδης Διαβήτης.

Χρησιμοποιήθηκαν είκοσι άρθρα.²⁰ Τα άρθρα ήταν δημοσιευμένα στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, σε έγκριτα περιοδικά με ημερομηνία δημοσίευσης μετά το 2000. Η διάρκεια ανασκόπησης ήταν τρεις μήνες. Όσον αφορά στο περιεχόμενο, κριτήρια εισαγωγής των άρθρων, ήταν ή σύγχρονη προσέγγιση, η αναφορά σε ειδικά θέματα όπως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι τεχνικές του e-learning, η εκπαίδευση των Νοσηλευτών στον Σακχαρώδη Διαβήτη. Αποκλείστηκαν άρθρα δημοσιευμένα πριν το 2000, όπως και άλλα που δεν αφορούσαν στους Νοσηλευτές, ή αφορούσαν στη συμβατική εκπαίδευση ή είχαν σχέση με διαφορετικές νόσους.

Σκοπός

Είναι η διερεύνηση της μεθοδολογίας για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση Νοσηλευτών σχετικά με τη φροντίδα ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη, βασισμένη σε κατευθυντήριες οδηγίες, σε evidence-based δεδομένα και στην εμπειρική γνώση.

Αποτελέσματα

Με τη χρήση των Τεχνολογιών πληροφορίας και εκπαίδευσης και την αξιοποίηση της βιβλιογραφίας, των κατευθυντήριων οδηγιών, και της εμπειρικής γνώσης είναι εφικτή η δημιουργία πλήρους και κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού, μέσω του οποίου ο σύγχρονος νοσηλευτής θα εκπαιδεύεται στην ολική φροντίδα ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη.

Μέσω του εκπαιδευτικού υλικού οι εκπαιδευόμενοι νοσηλευτές, θα γνωρίσουν τα διάφορα σχήματα ινσουλινοθεραπείας, τις ιδιαιτερότητες, και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα εφαρμογής τους. Θα είναι σε θέση να αναπτύξουν δεξιότητες στην ορθή τεχνική ενέσεων ινσουλίνης και μέτρησης του σακχάρου αίματος και θα ενημερώνονται για τα σύγχρονα μέσα θεραπευτικής αντιμετώπισης της νόσου. Επίσης, θα εκπαιδεύονται, κατά το δυνατόν, στις τεχνικές τοποθέτησης αλλά και ορθής χρήσης των αντλιών ινσουλίνης και των συσκευών συνεχούς καταγραφής της γλυκόζης.

Μέθοδοι εκπαίδευσης

Δεν υπάρχει μόνο ένα μοντέλο οργάνωσης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά τουλάχιστον επτά, ενώ από τον συνδυασμό αυτών μπορούν να προκύψουν ακόμα περισσότερα.¹

Τα κυριότερα πρότυπα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Τα διάφορα αυτά πρότυπα χρησιμοποιούν τη δυνατότητα ηλεκτρονικής επικοινωνίας μέσω διαδικτύου και τις σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής, ώστε να δημιουργήσουν σύγχρονα και ασύγχρονα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.¹

Το μοντέλο της διαδικτυακά βασισμένης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί μέρος του ήδη διαδικτυομένου τρόπου ζωής. Σε αυτήν την περίπτωση οι μαθητές εργάζονται συνήθως σε ασύγχρονα ή σύγχρονα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα. Από απόσταση, έχουν πρόσβαση σε περιεχόμενα που έχουν πολυμεσική μορφή και μπορούν να αλληλοεπιδράσουν με αυτά, π.χ. σε CD, σε μαγνητοφωνημένες τηλεδιδασκαλίες, σε τηλεδιδασκέψεις ή και σε εικονικά περιβάλλοντα, όπου μπορούν να επικοινωνήσουν και να διαδράσουν συγχρόνως με διδάσκοντες και με άλλους μαθητές ή με τις εικονικές αναπαραστάσεις των ατόμων αυτών.² Όταν η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση χρησιμοποιεί τεχνικές ηλεκτρονικής μάθησης τότε μιλάμε για τηλεδιάσκεψη και διακρίνεται στις ακόλουθες μορφές

Σύγχρονη

Σε πραγματικό χρόνο, με μορφή τηλε-διάλεξης σε ηλεκτρονική πλατφόρμα. Δίνει τη δυνατότητα ερωταπαντήσεων και συνεργατικών ασκήσεων και καταγραφής διαδικασίας για επανάληψη από τους εκπαιδευόμενους.

Ασύγχρονη

Το υλικό είναι αποθηκευμένο στην ηλεκτρονική πλατφόρμα και διατίθεται στους εκπαιδευόμενους, που επιλέγουν τον χρόνο και τον ρυθμό που θα το μελετήσουν. Οι απορίες λύνονται από τον εκπαιδευτή μέσω ηλεκτρονι-

Πίνακας 1. Πρότυπα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

- Μοντέλο εκπαιδευτικής αλληλογραφίας
- Μοντέλο πολλαπλών μέσων μαζικής ενημέρωσης
- Μοντέλο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ομάδας
- Μοντέλο αυτόνομης μάθησης
- Μοντέλο τεχνολογικά εκτεταμένης τάξης
- Μοντέλο της διαδικτυακά βασισμένης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

κού ταχυδρομείου, ενώ υπάρχει η δυνατότητα forum για ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των συμμετεχόντων και ο συνδυασμός τους με περιοδικές ζωντανές συναντήσεις για σύνοψη μαθημάτων και ζωντανή συζήτηση.²⁰ Η τεχνολογία, οι λειτουργίες πληροφορικής και η επικοινωνία μπορούν να συνδυαστούν και να ολοκληρωθούν σε ηλεκτρονικά μαθησιακά περιβάλλοντα, δηλαδή σε περιβάλλοντα στα οποία οι συμμετέχοντες (εκπαιδευόμενοι, εκπαιδευτές και συντονιστές) με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν, να συνεργάζονται, να θέτουν στόχους και να οικοδομούν τη γνώση. Τα περιβάλλοντα αυτά αποτελούν τις Ηλεκτρονικές ή Δικτυακές ή Εικονικές Μαθησιακές Κοινότητες (Virtual Learning Communities).^{3,5}

Κατηγορίες Ηλεκτρονικής Μάθησης

Διακρίνονται τρεις κυρίως κατηγορίες :

1. Εκπαίδευση-διδασκαλία βασισμένη σε υπολογιστές (computer based training, CBT)

Με τον όρο αυτόν περιγράφονται οι σειρές μαθημάτων που διατίθενται σε ηλεκτρονική μορφή.¹⁰ Ως διαδραστική (interactive) τεχνολογία ορίζεται οποιαδήποτε τεχνολογία που είναι ικανή να παρουσιάζει και να μεταδίδει πληροφορίες μετά από την ποικίλη εισαγωγή αυτών εκ μέρους των χρηστών. Τα διαδραστικά συστήματα μάθησης επιτρέπουν στους αρχάριους εκπαιδευόμενους να πάρουν μεγαλύτερες πρωτοβουλίες. Δεδομένου ότι οι αρχάριοι χρήστες ανακαλύπτουν τους νέους τομείς του ενδιαφέροντός τους, γίνονται πρακτικά αναζητητές της γνώσης και όχι μόνο απλοί παραλήπτες οδηγιών και κανόνων.

2. Εκπαίδευση βασισμένη στον παγκόσμιο ιστό ή το διαδίκτυο (web based training, WBT)

Πρακτικά, πρόκειται για μια επέκταση της εκδοχής της εκπαίδευσης που βασίζεται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές.¹⁰ Τελικό αποτέλεσμα είναι να αυξάνεται πρακτικά και ουσιαστικά η δυνατότητα αλληλεπίδρασης μεταξύ διδασκόμενου και εκπαιδευτή.

3. Εκπαίδευση βασισμένη στην τεχνολογία (technology based training, TBT)

Αφορά στον εμπλουτισμό του μαθήματος που γίνεται στην παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, όπως τηλεόραση, συσκευές ήχο, video κ.λπ. Στη μορφή αυτή δεν υπάρχει μέριμνα για συνολικό διδακτικό σχεδιασμό αλλά μόνο ξεχωριστά για το καθένα από τα επιμέρους διαθέσιμα μέσα.¹⁰ Πρακτικά, από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 περίπου αρχίζει δειλά-δειλά η ανάπτυξη των συστημάτων διαχείρισης της εκπαίδευσης (LMS).⁴

Πρόγραμμα εκπαίδευσης από απόσταση νοσηλευτών για τη φροντίδα ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη

Οργάνωση προγράμματος

Τα βήματα οργάνωσης ενός προγράμματος εκπαίδευσης Νοσηλευτών για τον Σακχαρώδη Διαβήτη περιλαμβάνουν:

- Ανακοίνωση του προγράμματος με ανοιχτή πρόσκληση ενδιαφέροντος ή στοχευμένα σε ειδικές ομάδες.
- Ανακοίνωση χρονοδιαγράμματος υλοποίησης και υποχρεώσεων των συμμετεχόντων.
- Παρουσίαση μεθοδολογίας υλοποίησης και πρόσβασης στο διδακτικό υλικό.
- Καθορισμός τρόπων επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων.
- Δημιουργία «άτυπων» ομάδων εργασίας και επικοινωνίας για αλληλοϋποστήριξη, ενημέρωση και ανταλλαγή απόψεων.
- Καθορισμός των τεχνικών και μεθόδων αξιολόγησης των εκπαιδευομένων.
- Διαδικασίες αξιολόγησης του προγράμματος.
- Συζήτηση, ανατροφοδότηση και επανακαθορισμός των στόχων του προγράμματος.

Υλικό και Μέθοδοι

Προγράμματος Εκπαίδευσης

Το πρώτο μέρος του υλικού θα είναι έντυπο. Αυτό θα περιέχει εκτενή βιβλιογραφική αναφορά για τον σακχαρώδη διαβήτη από τη διεθνή βιβλιογραφία (πίνακας 2). Στην εκπαίδευση με χρήση ειδικού έντυπου υλικού, οι νοσηλευτές προμηθεύονται το υλικό ταχυδρομικώς ή ηλεκτρονικά, το μελετούν και επικοινωνούν με τους καθηγητές για τυχόν απορίες, διευκρινίσεις, και προβλήματα που γεννώνται κατά τη μελέτη του. Με τη βοήθεια ευρετηρίου σε ηλεκτρονική πλατφόρμα, θα γίνονται επίσης, παραπομπές σε ποικιλία βιβλιογραφικών αναφορών και άρθρων.

Η μελέτη με τη βοήθεια υπολογιστών, θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά διαμορφωμένου λογισμικού και με ειδικά εκπαιδευτικά προγράμματα, που θα διατίθενται σε CDs και όχι μέσω κειμένων. Το υλικό αυτό μπορεί να το μελετήσει ο εκπαιδευόμενος νοσηλευτής στην οθόνη του υπολογιστή του, όντας ανεξάρτητος και όχι συνδεδεμένος σε κάποιο δίκτυο.

Σημαντικό μέρος του εκπαιδευτικού υλικού, αποτελούν, ασφαλώς, τα οπτικοακουστικά μέσα. Η παράθεση

Πίνακας 2. Διαβητολογικού ενδιαφέροντος βιβλία από Έλληνες και ξένους συγγραφείς.

- ΚΑΡΑΜΗΤΣΟΣ ΔΘ. Διαβητολογία: Θεωρία και πρακτική στην αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη. 2η έκδοση. Ιατρικές Εκδόσεις Σιώκης, Αθήνα, 2009:943
- ΚΑΤΣΙΛΑΜΠΡΟΣ Ν, ΔΙΑΚΟΥΜΟΠΟΥΛΟΥ Ε, ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Ι, ΛΙΑΤΗΣ Σ. Ο Σακχαρώδης Διαβήτης στην Κλινική Πράξη: Ο Διαβήτης από το Α ως το Ω με Ερωτήσεις και Απαντήσεις. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 2005:496
- ΜΟΥΣΛΕΧΤ, ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ Ε. *Ινσουλινοθεραπεία & Μεσογειακή Διατροφή στην Καθημερινή Πράξη*. Βαρθολομαίος-Γράμμα, Θεσσαλονίκη, 2008:303
- ΜΕΛΙΔΩΝΗΣ Α. *Καρδιομεταβολικός κίνδυνος: Σακχαρώδης διαβήτης, καρδιομεταβολικοί παράγοντες κινδύνου, μεταβολικό σύνδρομο και αθηρωμάτωση*. Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, Αθήνα, 2007:831
- ΜΥΓΔΑΛΗΣ ΗΝ. *Στρατηγικές στον σακχαρώδη διαβήτη 2006* (Πρακτικά διημερίδας). Ζήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2006: 350
- ΜΥΓΔΑΛΗΣ ΗΝ. *Στρατηγικές στον σακχαρώδη διαβήτη 2008* (Πρακτικά διημερίδας). Ζήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2008: 450
- ΜΥΓΔΑΛΗΣ ΗΝ. *Διαβητική νευροπάθεια*. Ζήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2008:258
- ΠΑΠΑΖΟΓΛΟΥ Ν. *Μητρώο Εργασιών Ελλήνων ερευνητών και συγγραφέων με γνωστικό αντικείμενο του σακχαρώδη διαβήτη*. Γ' έκδοση. *Ελλην Διαβ Χρον* 2009, 22(Συμπλ 1):232
- ΡΑΜΜΟΣ ΑΘΑΝΑΣΑΣΙΟΣ Ν. *Εισαγωγή στις νεώτερες θεραπείες του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1*. Αθήνα, 2010:268
- ΣΙΟΥΣΙΟΥΡΑ ΔΗΜΗΤΡΑ. *Ομαδική Ψυχολογική Παρέμβαση σε Ασθενείς με ΣΔ1*. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2012
- ΣΙΟΥΣΙΟΥΡΑ ΔΗΜΗΤΡΑ. *Η Άννα-Μαρία Ζει Μαθαίνει και Ονειρεύεται... Ένα παραμύθι για τον νεανικό διαβήτη*. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα, 2014
- ΧΑΡΑΤΣΗ-ΓΙΩΤΑΚΗ Ε. *Συνταγές και διατολογία για υγιεινή διατροφή: Ένας πλήρης οδηγός διατροφής για διαβητικούς βασισμένο στην ελληνική παραδοσιακή μεσογειακή κουζίνα*. Εκδόσεις Μεταίχμιο, Αθήνα, 2007
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΑΒΗΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ. *Σακχαρώδης Διαβήτης - Αθηρωμάτωση - Καρδιαγγειακή Νόσος*. Πρακτικά Επιστημονικής Διημερίδας 24-25 Φεβρουαρίου 2006. Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία, Αθήνα, 2006
- JOHNSTONE MT, VEVES A. *Diabetes and Cardiovascular Disease*. 2nd ed. Humana Press, Totowa NJ, 2005:672
- SIOUSIOURA DIMITRA. *Group Psychological Intervention in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus*. BETA Medical Arts, Athents, 2014
- VEVES A, GIOURINI JM, LOGERFO FW. *The Diabetic Foot: Medical and Surgical Management*. 2nd ed. Humana Press, Totowa NJ, 2006:534
- VEVES A, MALIK RA. *Diabetic Neuropathy: Clinical Management*. 2nd ed. Humana Press, Totowa NJ, 2007:725
- REGENSTEINER JC, REUSCH JEB, STEWART K, VEVES A. *Diabetes and Exercise*. Humana Press, Totowa NJ, 2009:322

επιστημονικών εργασιών με τη μορφή της εφαρμογής PowerPoint, και ειδικά διαμορφωμένων εκπαιδευτικών βίντεο, από νοσηλευτές για συναδέλφους τους και από ειδικά κλινικά φροντιστήρια, που αποτελούν χρήσιμο οδηγό και πόλο έλξης για τους συγκεκριμένους επαγγελματίες υγείας.

Μια σειρά εκπαιδευτικών βίντεο, που απευθύνονται σε διαβητικούς ασθενείς, αλλά θα μπορούσαν να είναι χρήσιμα και σε νοσηλευτές, που δεν έχουν την εμπειρία φροντίδας τέτοιων ασθενών, είναι τα βίντεο με τίτλο «Πρώτη φορά απλά» της Ελληνικής Διαβητολογικής Εταιρείας. Είναι μία σειρά εκπαιδευτικών βίντεο με κινούμενα σχέδια, που το καθένα οπτικοποιεί θεματικές ενότητες, που αφορούν στην έναρξη της θεραπείας με βασική ινσουλίνη.

Κεντρικό ρόλο στην εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας με πολλαπλές επαγγελματικές και άλλες υποχρεώσεις, άρα και με λιγοστό ελεύθερο χρόνο, μπορεί να διαδραματίσει η εκπαίδευση αλλά και η επικοινωνία μέσω δικτύου. Τα μαζικά ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα (ΜΑΔΜ - massive open online course ΜΟΟC) είναι διαδικτυακά μαθήματα τα οποία σκοπεύουν σε συμμετοχή χωρίς όρια και ανοικτή πρόσβαση μέσω διαδικτύου. Εκτός από τα παραδοσιακά υλικά εκμάθησης, όπως βιντεοσκοπημένες ομιλίες, υλικά μελέτης και ασκήσεις, πολλά ΜΟΟC παρέχουν διαδραστικά forums χρηστών για την υποστήριξη αλληλεπιδράσεων μεταξύ των εκπαιδευομένων, καθηγητών και βοηθών διδασκαλίας.⁸

Παροχή εναλλακτικού εκπαιδευτικού υλικού σχετικά με τη νόσο και τη νοσηλευτική φροντίδα της, μπορεί να επιτευχθεί και μέσω της μεθόδου των βίντεο-διαλέξεων (webcast). Η μέθοδος αυτή μπορεί να αποτελέσει σημαντική παράμετρο για την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού μας έργου. Ενώ η διάλεξη είναι η φτωχότερη μορφή διά ζώσης διδασκαλίας, η βιντεοδιάλεξη μπορεί να είναι εξαιρετικό συμπλήρωμα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.⁹ Διαλέξεις δομημένες με κυρίως θέμα, τα όσα χρειάζεται να κάνει ο νοσηλευτής σε επείγουσες περιπτώσεις (π.χ. διαβητική κετοξέωση), θα ήταν εξαιρετικά αναγκαίες και χρήσιμες προς εμπλουτισμό του υλικού μας.

Το επικρατέστερο και ωφελιμότερο για εκπαιδευόμενους νοσηλευτές, είναι αυτό της ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης. Στο μοντέλο αυτό, οι εκπαιδευόμενοι ανατρέχουν στο ηλεκτρονικό υλικό, που μπορεί να είναι συνδυασμός κειμένου, ήχου και εικόνας, όχι σε πραγματικό χρόνο, αλλά όποτε εκείνοι το επιθυμούν.³ Αυτός ο τρόπος εκπαίδευσης προτιμάται από τους Νοσηλευτές, όταν δεν μπορούν να δεσμευτούν χρονικά λόγω φορτωμένων και κυκλικών

ωραρίων εργασίας. Με την εφαρμογή αυτή, ο κάθε εργαζόμενος θα μπορεί να παρακολουθεί τη διδασκαλία ενός θέματος στον χρόνο που επιθυμεί και με τον ρυθμό που κρίνει ο ίδιος αποδοτικότερο, επιλέγοντας ή επαναλαμβάνοντας τμήματά της, έχοντας ταυτόχρονα πρόσβαση σε μια τεράστια ποικιλία επικουρικού ψηφιακού και ηλεκτρονικού υλικού. Αυτό που θα ήταν αναμφίβολα χρήσιμο, είναι η παροχή μιας λίστας στην ομάδα αυτών των επαγγελματιών υγείας, μια λίστα, που θα περιλαμβάνει ιστοσελίδες, υπερσυνδέσμους, κατευθυντήριες οδηγίες και εκπαιδευτικές πλατφόρμες έγκυρων επιστημονικών φορέων (πίνακες 3–5), ώστε και το υλικό που θα αντλήσουν να είναι αξιόπιστο.

Αξιολόγηση προγράμματος και εκπαιδευομένων

Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία του προγράμματος είναι η αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων νοσηλευτών. Η δημιουργία ατομικού ηλεκτρονικού φακέλου που θα περιλαμβάνει τις συμμετοχές στα διαδικτυακά μαθήματα, τις εργασίες που έχει εκπονήσει ο εκπαιδευόμενος και θα ελέγχει την πρόοδό του, είναι βασικό συστατικό για την αξιολόγησή του.¹⁰

Οι εκπαιδευόμενοι Νοσηλευτές θα αξιολογούνται τόσο κατά τη διάρκεια, όσο και μετά το πέρας του προγράμματος.

Πίνακας 3. Διαβητολογικού ενδιαφέροντος περιοδικά.

- Circulation
- Clinical Diabetes
- Current Advances in Endocrinology and Metabolism
- Current Diabetes Reports
- Current Opinion in Endocrinology & Diabetes
- Diabetes
- Diabetes Care
- Diabetes Digest
- Diabetes Forecast
- Diabetes Research and Clinical Practice
- Diabetes Self-Management Magazine
- Diabetes Spectrum
- Diabetes and Primary Care
- Diabetes, Obesity and Metabolism
- Diabetes/Metabolism Research and Reviews
- Diabetic Foot Journal of Diabetic Nursing
- Journal of Endocrinology

Μεθόδους αξιολόγησης αποτελούν τα ηλεκτρονικά (on line) διαγωνίσματα και τεστ, οι ασκήσεις προσομοίωσης αλλά και τα εικονικά εργαστήρια, μέσω των οποίων αξιολογούνται τόσο οι γνώσεις όσο και οι τεχνικές (π.χ. μέτρηση σακχάρου, ενέσεων ινσουλίνης κ.λπ.).

Σαν φύλλα εργασίας, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ψηφιακοί εννοιολογικοί χάρτες, που θα αφορούν σε συγκεκριμένα θέματα νοσηλευτικής φροντίδας και τους οποίους οι νοσηλευτές καλούνται να συμπληρώσουν (π.χ. οι νοσηλευτικές ενέργειες σε περιπτώσεις υπογλυκαιμίας ή διαβητικής κετοξέωσης).

Ένας άλλος τύπος εργασίας που θα μπορούσε να ανατεθεί στους εκπαιδευόμενους είναι η λεγόμενη «μελέτη περίπτωσης». Στην εργασία αυτή δίδονται δεδομένα σχετικά με μία συγκεκριμένη κλινική περίπτωση και οι εκπαιδευόμενοι καλούνται με βάση τα δεδομένα αυτά, να υπολογίσουν τις μονάδες ινσουλίνης που θα χρειαστεί ο ασθενής στη διάρκεια ενός 24ώρου ή ακόμη και να διαμορφώσουν το διατροφικό του πρόγραμμα.

Πολύ σημαντικές θα πρέπει να θεωρούνται και οι ασκήσεις προσομοίωσης, που αφορούν στις τεχνικές χορήγησης ινσουλίνης, είτε με σύριγγα είτε μέσω αντλιών. Γι' αυτό θα πρέπει να επαναλαμβάνονται συχνά, όταν γίνονται τηλεδιδασκαλίες.

Πίνακας 4. Ιστοσελίδες-Υπερσύνδεσμοι.

- American Diabetes Association
- AACE OnLine.com
- Association of British Clinical Diabetologists
- British Society For Paediatric Endocrinology and Diabetes
- Canadian Diabetes Association
- Diabetes Education Study Group of EASD
- Diabetes UK
- European Association for the Study of Diabetes
- European Diabetes Epidemiology Group
- European Society for Paediatric Endocrinology
- International Diabetes Federation
- International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes
- Juvenile Diabetes Foundation
- National Kidney Foundation
- The International Diabetes Institute (IDI)
- The Society for Endocrinology
- UKPDS, Diabetes Trials Unit
- World Health Organisation - Regional Office for Europe (WHO/Europe)

Πίνακας 5. Κατευθυντήριες οδηγίες.

http://www.diabetes.org/newsroom/press-releases/2017/american-diabetes-association-2018-release-standards-of-medical-care-in-diabetes.html?loc=dorg_201712_en_feat%20_soc

<http://www.hasd.gr/innet/UsersFiles/docs/KATEFTHINTIRIES%20ODIGIES%20EDE.pdf>

Μετά από κάθε διδακτική ενότητα, θα μπορούσε να προσφέρεται, επίσης, στους εκπαιδευομένους, ηλεκτρονική φόρμα περιγραφικής αξιολόγησης (ρουμπρικά), τόσο των ιδίων, όσο και της διδασκαλίας, την οποία και θα υπέβαλαν με τον ίδιο τρόπο.

Σε αυτή τη φόρμα περιγραφικής αξιολόγησης, οι εκπαιδευόμενοι καλό θα ήταν να μπορούν να εκφράζουν απορίες, να ζητούν διευκρινίσεις και να επισημαίνουν τα όποια κενά υπάρχουν μετά τη διδασκαλία.

Μέσω αυτής της διαδικασίας θα εντοπιστούν και θα καταγραφούν τα προβλήματα, προκειμένου να γίνουν προσπάθειες επίλυσής τους σε επόμενο εκπαιδευτικό κύκλο, αλλά θα δημιουργηθούν και κίνητρα για τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων στην κοινότητα. Αυτό θα γίνει με τον εντοπισμό και την καταγραφή των προτύπων συμπεριφοράς, του τρόπου και των αποτελεσμάτων της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευομένων.¹¹

Εφαρμογή στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου e-Learning, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε το διαδικτυακό περιβάλλον δημιουργίας και υποστήριξης εκπαιδευτικών κοινοτήτων e-EDCOM. Σκοπός του εν λόγω έργου, που χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (Πρόγραμμα Κοινωνία της Πληροφορίας), ήταν η δημιουργία της κατάλληλης τεχνολογικής υποδομής για την υποστήριξη και τη λειτουργία δικτυακής κοινότητας εκπαιδευτικών, με στόχο την ανταλλαγή εκπαιδευτικών εμπειριών και καλών πρακτικών, καθώς επίσης και πρωτογενούς ψηφιακού εκπαιδευτικού λογισμικού.

Στην Ελλάδα επίσης λειτουργούν κάποιες Ηλεκτρονικές Μαθησιακές Κοινότητες σε ακαδημαϊκά πλαίσια (Πάντειο Πανεπιστήμιο). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση των νοσηλευτών σε σχέση με τον ΣΔ, είναι ελλιπής. Λειτουργούν δύο μόνο προγράμματα εξάμηνης διάρκειας από το ΕΚΠΑ και την Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία που απευθύνονται σε επαγγελματίες υγείας. Γενικότερα, προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης λειτουργούν στο νοσοκομείο Γ. Γεννηματάς από το 2008. Επίσης, ελληνικοί εκπαι-

δευτικοί φορείς όπως το Πανεπιστήμιο Αθηνών και η Ελληνική Εταιρεία Νοσηλευτικής Έρευνας και Εκπαίδευσης λειτουργούν ηλεκτρονικές πλατφόρμες τηλε-εκπαίδευσης που αφορούν σε νοσηλευτικά θέματα. Απαιτείται η κατάρτιση ενός σχεδίου δράσης από το Υπουργείο Υγείας, με τη συνεργασία άλλων φορέων, όπως το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, για τη δημιουργία μιας Ηλεκτρονικής Μαθησιακής Κοινότητας, η οποία θα συνδυάζει τις ιδιότητες και λειτουργίες τόσο μιας Μαθησιακής Κοινότητας όσο και μιας κοινότητας Πρακτικών, αλλά θα λαμβάνει υπόψη του και την ιδιαίτερη δομή του συστήματος Υγείας (βαθμίδες περίθαλψης, ειδικότητες εργαζομένων, εμπλεκόμενοι). Το πρώτο βήμα πριν τον σχεδιασμό και την υλοποίηση θα πρέπει να αποτελέσει, όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα η έρευνα πεδίου προκειμένου να διαπιστωθούν οι εκπαιδευτικές και επικοινωνιακές ανάγκες των συμμετεχόντων στην κοινότητα.

Συζήτηση

Με τις σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας επιταχύνεται η μεταφορά της γνώσης από τους εκπαιδευτές στους εκπαιδευόμενους. Υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης σε αξιόπιστο και υψηλής επιστημονικής αξίας εκπαιδευτικό υλικό, αλλά και δυνατότητα διασύνδεσης με ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, ιατρικά αρχεία, ψηφιακές εικόνες. Τα φυσικά εμπόδια καταργούνται και παρέχεται μεγαλύτερη ευκολία επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, ανεξάρτητα από τον χώρο που βρίσκεται ή τον χρόνο που μπορεί να διαθέσει ο καθένας για τη συνεργασία αυτή. Η επικοινωνία, μάλιστα, είναι υψηλού επιπέδου με τη χρήση των σύγχρονων μέσων και των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Θα λέγαμε πως σε αντίθεση με την τριαδική σχέση εκπαιδευτή, εκπαιδευομένου και περιεχομένου, που χαρακτηρίζει τη συμβατική εκπαίδευση, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διαμορφώνεται από μια τετραδική σχέση με άξονες τον εκπαιδευτή, τον εκπαιδευόμενο, το εκπαιδευτικό υλικό και το μέσο.¹²

Το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό δημιουργεί ένα ζωντανό, αμφίδρομο, προσιτό και φιλικό σύνολο με ασκήσεις που δραστηριοποιούν τον διδασκόμενο και τον βοηθούν να ενταχθεί στη διαδικασία της μάθησης. Έτσι λοιπόν το διδακτικό υλικό αναφέρεται σε δραστηριότητες αναζήτησης και επεξεργασίας πληροφοριών, δραστηριότητες εφαρμογής, κριτικής σκέψης, δημιουργικότητας, ανάδειξης και αξιοποίησης γνώσεων και εμπειριών και δραστηριότητες επαλήθευσης και αυτοαξιολόγησης γνώσεων και δεξιοτήτων.¹³

Ένα άλλο στοιχείο που ενισχύει τη μάθηση, είναι η κατάλληλη οργάνωση της ύλης μέσα στην πλατφόρμα και οι ασκήσεις που ενεργοποιούν τη μάθηση. Η ενίσχυση της μάθησης γίνεται: (α) με ατομικές ασκήσεις που βοηθούν στην εμπέδωση της ύλης, (β) με υλικό που παρέχει προτάσεις για τον εκπαιδευόμενο σε περίπτωση λάθους, ώστε να βρει τη σωστή απάντηση, (γ) προσφέροντας συμπληρωματική βοήθεια σε όσα γίνονται στην πρακτική άσκηση, (δ) δημιουργώντας υλικό που να προσφέρει τη δυνατότητα για αυτομάθηση και αυτοαξιολόγηση. Τα συγκεκριμένα στοιχεία σχετίζονται με τις προδιαγραφές του εκπαιδευτικού υλικού.¹⁴

Επιπλέον, η γνώση που παράγεται και διακινείται, φιλτράρεται, εμπλουτίζεται και αναδομείται ώστε να είναι χρήσιμη σε διαφορετικούς επαγγελματίες με διαφορετικό γνωστικό υπόβαθρο, ανάγκες και δεξιότητες. Σπουδαίο βήμα για την εκπαίδευση και εξειδίκευση στη φροντίδα του διαβητικού ασθενούς θα μπορούσε να αποτελέσει η δημιουργία προγραμμάτων ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης σε κάθε νοσοκομείο της χώρας. Ηλεκτρονικά προγράμματα που θα βασίζονται σε κλινικά πρωτόκολλα και κατευθυντήριες οδηγίες για όλες τις νοσηλευτικές διεργασίες.

Συμπεράσματα

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει στους λειτουργούς της υγείας και ειδικά στους νοσηλευτές, έναν ελκυστικό και πολλά υποσχόμενο τρόπο διά βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης. Δημιουργούνται ίσες ευκαιρίες για όλους τους εργαζομένους του χώρου, σχετικά με την απόσταση, την επιλογή του χρόνου μελέτης και του γνωστικού αντικείμενου.¹⁵

Η ανανέωση των γνώσεων και του εκπαιδευτικού υλικού, σχετικά με συγκεκριμένα αντικείμενα όπως ο Σακχαρώδης Διαβήτης, και η δυνατότητα συνεργασίας και ανταλλαγής εμπειριών μεταξύ των εκπαιδευομένων, επιτρέπουν τη μεγαλύτερη συσχέτιση της μάθησης με τα πραγματικά προβλήματα και καταστάσεις, που οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να αντιμετωπίσουν στο εργασιακό τους περιβάλλον. Εφόσον υπάρχει η βασική υποδομή, ο τεχνολογικός εξοπλισμός και το κατάλληλα δομημένο και στοχευμένο στο αντικείμενο εκπαιδευτικό υλικό, προκύπτουν μακροπρόθεσμα και οικονομικά οφέλη, αφού το αγαθό της εκπαίδευσης προσφέρεται σε όλο και περισσότερους χωρίς ταυτόχρονα να αυξάνεται το κόστος αυτής της προσφοράς.

ABSTRACT

Creation of Educational Material for Distance Education of Nurses, Regarding the Management of Patients with Diabetes Mellitus

Theodoros Argyropoulos,¹ Ioanna Chronopoulou²

¹Nurse MSc, PhD[®], Pediatric Clinic General Hospital "Paidon Pentelis", Athens,

²Nurse MSc[®], Anesthesiology Department, Medical Center of Athens, Athens, Greece

Introduction: From the review of Greek and international literature, there is a modern trend in distance e-learning, and Nurses with the use of IT technologies. However, this training requires appropriate educational material and selected teaching content. **Purpose:** The purpose of this review is to investigate the methodology for the development of educational material for the distance education of nurses in the care of patients with diabetes mellitus. **Material and Method:** A bibliographic review of the international bibliography was searched to search for articles in electronic databases (google scholar, pup med) with appropriate indexing words. Searched articles were published in Greek or English in reputable journals published after 2000. The review period was three months and related to distance learning, nursing relationship with new technologies, diabetes and quality teacher education material. In particular, content and distance learning techniques that were effective for nursing awareness and education aimed at improving nursing care in diabetic patients were explored. At the same time, the impact of the work environment and the time spent by nurses on the content and the possibility of monitoring such programs. **Results:** Modern information and education technologies can lead to the creation of rich, easy-to-use and easy-to-use teaching material through which nurses will be taught and updated their knowledge on issues related to the care of patients with diabetes mellitus. Nurses themselves seem to have realized the necessity of continuing education. The renewal of knowledge and educational material on specific subjects such as diabetes mellitus and the possibility of collaboration and exchange of experiences among learners allow a greater correlation of learning with the actual problems and situations that trainees are called upon to face in the workplace the

environment. **Conclusions:** Distance education offers health care professionals, especially nurses, an attractive and promising way of lifelong education and training.

Key-words: *Continuing education, distance education, information technology, nursing, educational material, diabetes mellitus.*

✉ **Corresponding Author:** Theodoros Argyropoulos, 54 Kefallinias street, GR-152 31 Chalandri, e-mail: argitheo@gmail.com

Βιβλιογραφία

- Peters O. "Distance Education in Transition. New Trends and Challenges. Studien und Berichte der Arbeitsstelle Fernstudienforschung der Carl von Ossietzky". Universität Oldenburg, Band, 2003
- Σοφός Α, Kron F. «Αποδοτική Διδασκαλία με τη Χρήση Μέσων. Από τα Πρωτογενή και Προσωπικά στα Τεταρτογενή και Ψηφιακά Μέσα». Γρηγόρης, Αθήνα, 2010
- Αποστολάκης Ι, Βαρλάμης Η. Η Εκπαίδευση νοσοκομειακών στελεχών με τη χρήση νέων τεχνολογιών πληροφορικής: οι ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης. *Κοινων Οικον Υγεία* 2008, 2:76–97
- Χαλαζωνίτης Α, Κουμαριανός Δ, Αποστολάκης Ι. Ηλεκτρονική μάθηση (e-learning). Γενική θεώρηση και εφαρμοσμένο παράδειγμα από την ειδικότητα της Ακτινοδιαγνωστικής. *Αρχ Ελλην Ιατρ* 2008, 25:811–822
- Διά βίου εκπαίδευση στελεχών υγείας μέσω Ηλεκτρονικών μαθησιακών κοινοτήτων. Εθνικό κέντρο Δημόσιας Διοίκησης ανακτημένο από την ιστοσελίδα www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/17/12/1069.pdf
- Ραλλιάς, Δ Αναστασιάδης Π. Δημιουργία διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Confer Open Distanc Learn* 2015, 8:3A
- Σπανακά Α. Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού στην ΕΞΑΕ. ΕΑΠ Πάτρα, 2013
- Leontye A, Baranov D. Massive Open Online Courses in Chemistry: A Comparative-Overview of Platforms and Features. *J Chem Educ* 2013, 90:1533–1539
- Βάθη Σ, Γεωργιάδη Ε. Η διαδικτυακή ζωντανή μετάδοση ως υποστηρικτικό εργαλείο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο 7ο Συνέδριο για την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, 2013
- Λάσκαρης Δ, Χαιρετάκης Μ, Καλογιαννάκης Μ. Διαδραστική Αξιολόγηση: Έρευνα-Δράση για την εισαγωγή της ψηφιακής μάθησης στη μικτή εκπαίδευση. 8th International Conference in Open & Distance Learning - November 2015, Athens, Greece
- Χλαπάνης ΓΕ. Δημητρακοπούλου. Επιμόρφωση εκπαιδευτικών μέσω δραστηριοτήτων ηλεκτρονικής κοινότητας μάθησης. Επιστήμες αγωγής – Θεματικό τεύχος, 2004
- Σοφός Α, Kron F. Αποδοτική Διδασκαλία με τη Χρήση Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα. Γρηγόρης, Αθήνα, 2010
- Λιοναράκης Α. Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Αθήνα, 2001
- Καραϊσκού Β, Γεωργιάδη Ε. Εφαρμογή μικτού μοντέλου μάθησης, μέσω της πλατφόρμας Moodle, στο δημόσιο Ίδρυμα Επαγγελματικής Κατάρτισης (IEK). The International Conference in Open & Distance Learning, Athens, Greece 2015
- Παυλάτου Ν, Ευσταθίου Φ, Παπαγεωργίου Δ. Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση Νοσηλευτών και Νέες Τεχνολογίες (2013)
- Πεταλωτή Στ. Η διά βίου Εκπαίδευση στη Νοσηλευτική Επιστήμη και Πράξη: μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. "Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης Διαδικτυακή σελίδα: http://magazine.enne.gr/wp-content/uploads/2010/11/Tomos02_teychos02
- Ματραλής Χ. Το έντυπο υλικό στην εκπαίδευση από απόσταση. Στο: Κόκκος Α, Λιοναράκης Α, Ματραλής Χ (Επιμ.) *Το Εκπαιδευτικό Υλικό και οι Νέες Τεχνολογίες*. Τόμος Γ'. Πάτρα, ΕΑΠ, 1998:24–44
- Βαλσάμος Π. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση στις υπηρεσίες υγείας. Σεμιναριακή εργασία ΕΣΔΥ, (2005)
- Kevin Kruse. *The benefits and drawbacks of e-learning 2002–2004*. On line article
- Λιάσκος Ι, Μαντάς Ι. Οι νέες τεχνολογίες εκπαίδευσης στην επιστήμη της Νοσηλευτικής. Ομιλία ημερίδας στα πλαίσια συνεχιζόμενης εκπαίδευσης «Πληροφορική Υγείας». Γενικό Νοσοκομείο Θώρακα «ΣΩΤΗΡΙΑ» 2006