

# Ρόλοι, Δεξιότητες και Απαιτούμενο Πλαίσιο Εκπαίδευσης Νοσηλευτών στην Αντιμετώπιση Κρίσεων και Μαζικών Καταστροφών

**Roles, Skills and Required  
Educational Framework  
of Nurses in Crisis and Disaster  
Management**

*Abstract at the end of the article*

Μαρία Πρα,<sup>1</sup> Νικόλαος Φώτος,<sup>2</sup>

Αθηνά Καλοκαιρινού,<sup>3</sup> Μαργαρίτα Γιαννακοπούλου<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ΑΣΜΧΟΣ(ΥΝ) Νοσηλεύτρια ΜΕΘ,  
MSc στην Εντατική και Επείγουσα  
Νοσηλευτική, MSc στη Διαχείριση  
Κρίσεων και Επείγουσών Καταστάσεων,  
251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας,

<sup>2</sup>Επίκουρος Καθηγητής Παθολογικής  
Νοσηλευτικής, Τμήμα Νοσηλευτικής,  
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο  
Αθηνών,

<sup>3</sup>Καθηγήτρια Κοινωνικής Νοσηλευτικής,  
Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και  
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,,

<sup>4</sup>Καθηγήτρια Βασικής Νοσηλευτικής,  
Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και  
Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο  
Αθηνών, Διευθύντρια Εργαστηρίου  
Κλινικονοσηλευτικών Εφαρμογών, Γενικού  
Ογκολογικού Νοσοκομείου Κηφισιάς  
«Άγιοι Ανάργυροι», Αττική

Υποβλήθηκε: 14/05/2018

Επανυποβλήθηκε: 19/06/2018

Εγκρίθηκε: 20/07/2018

**Υπεύθυνος αλληλογραφίας:**

Μαρία Πρα, Κανελλοπούλου 3, 115 25 Αθήνα

Τηλ: (+30) 210-77 77 711

e-mail: pranmaria@yahoo.gr

**Εισαγωγή:** Η μεγάλη έξαρση των φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών τα τελευταία χρόνια, έχει προκαλέσει ανυπολόγιστες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις και παγκόσμια ανησυχία αναφορικά με το πόσο έτοιμες είναι οι σύγχρονες κοινωνίες να ανταποκριθούν στη μαζικότητα των απωλειών. Οι νοσηλευτές αποτελούν σημαντικά μέλη της ομάδας διαχείρισης κρίσεων και καταστροφών, ωστόσο δεν έχουν αποσαφηνιστεί ακόμα πλήρως οι ρόλοι και οι δεξιότητες που οφείλουν να κατέχουν και το απαιτούμενο πλαίσιο εκπαίδευσής τους. **Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν να διερευνηθούν οι ρόλοι και οι δεξιότητες των νοσηλευτών με τους οποίους συμβάλλουν στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των καταστροφών, καθώς και το ενδεδειγμένο πλαίσιο εκπαίδευσης που τους προετοιμάζει κατάλληλα σε γνωστικό και πρακτικό επίπεδο. **Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε σύνθετη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναφορικά με τη νοσηλευτική καταστροφών και τη διαχείριση κρίσεων, κατά το χρονικό διάστημα Ιούνιος 2017–Μάρτιος 2018 στις βάσεις δεδομένων Pubmed, Medline, Cochrane Library, Google Scholar και το Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών. Λέξεις κλειδιά αποτέλεσαν η νοσηλευτική καταστροφών (disaster nursing), η διαχείριση κρίσεων (crisis management), η επάρκεια γνώσεων (competencies), οι δεξιότητες (skills), η εκπαίδευση (education), η άσκηση (training) και ο ρόλος (role). Κριτήρια ένταξης αποτέλεσαν η αγγλική γλώσσα και το χρονικό διάστημα δημοσίευσης των άρθρων (από το 2000 και μετά), ενώ κριτήρια αποκλεισμού η αποκλειστική διαχείριση ευπαθών πληθυσμών. **Αποτελέσματα:** Οι νοσηλευτικοί ρόλοι αφορούν τόσο στη διαχείριση των τραυματιών, όσο και στην εφαρμογή των αρχών διαχείρισης κρίσεων μετά από ένα καταστροφικό γεγονός. Αναλυτικότερα, διενεργούν τη διαλογή και μεταφορά

των τραυματιών, παρέχουν υποστήριξη ζωής, φροντίδα και ψυχολογική υποστήριξη, οργανώνουν σχέδια εκτάκτου ανάγκης και επιδημιολογική επιτήρηση, συμμετέχουν σε ασκήσεις προσομοίωσης και στη διαχείριση ανθρωπίνων και υλικών πόρων, εκπαιδεύουν την κοινότητα, επιλύουν αναδυόμενα προβλήματα και διαμοιράζουν την πληροφορία με ακρίβεια. Οι δεξιότητες που καταγράφηκαν αφορούν στην ανάπτυξη ικανοτήτων εφαρμογής βασικών νοσηλευτικών δράσεων όπως οι Πρώτες Βοήθειες, η υποστήριξη της ζωής και η φροντίδα τραυμάτων. Επιπλέον καταγράφηκαν δεξιότητες επικοινωνίας, ψυχολογικής υποστήριξης, ανίχνευσης σημείων και συμπτωμάτων έκθεσης σε βιολογικούς παράγοντες, απομόνωσης και απολύμανσης. Η εκπαίδευση των νοσηλευτών με ολοκληρωμένα προγράμματα σπουδών με θεωρητικές και πρακτικές συνιστώσες ενισχύει τα ποσοστά αυτοαξιολόγησης γνώσεων, και αυτοαποτελεσματικότητας σε τομείς ανάπτυξης, σχεδιασμού πολιτικής, εκπαίδευσης και προετοιμασίας, μειώνει τον χρόνο διαχείρισης και αντιμετώπισης περιστατικών, βελτιώνει τη μετάδοση της πληροφορίας, αυξάνει την επαγγελματική ικανοποίηση και αναπτύσσει οργανωτικούς, επαγγελματικούς, συναδελφικούς και φιλικούς δεσμούς. **Συμπεράσματα:** Οι νοσηλευτές διαθέτουν πολλαπλούς ρόλους και ικανότητες στην αντιμετώπιση καταστροφών, συμμετέχοντας σε όλες τις φάσεις μιας κρίσης. Με το κατάλληλο εκπαιδευτικό πλαίσιο συμβάλλουν άμεσα και καθοριστικά στην ελαχιστοποίηση των κινδύνων ενός ενδεχόμενου καταστροφικού γεγονότος, στη μείωση των επιπτώσεων του και στην επαναφορά του πληγέντος πληθυσμού στην πρότερη κανονικότητα.

**Λέξεις-ευρετηρίου:** Νοσηλευτική καταστροφών, νοσηλευτικοί ρόλοι, γνώσεις, δεξιότητες, εκπαίδευση, διαχείριση κρίσεων, άσκηση.

## Εισαγωγή

Η μεγάλη έξαρση των καταστροφών, ανθρωπογενών και μη, τα τελευταία χρόνια έχει προκαλέσει ανυπολόγιστες επιπτώσεις στη δημόσια υγεία, τον πολιτισμό και την αξία της ανθρώπινης ζωής σε παγκόσμια κλίμακα. Όλα αυτά προκάλεσαν παγκόσμια ανησυχία και προβληματισμό αναφορικά με το πόσο έτοιμες είναι οι σύγχρονες κοινωνίες να ανταποκριθούν στη μαζικότητα των απωλειών.<sup>1</sup>

Στους δύσκολους αυτούς καιρούς η επιτακτική ανάγκη για προστασία της δημόσιας υγείας όλων των λαών, οδήγησε στη διενέργεια προσπαθειών για τη δημιουργία ενός αποτελεσματικού υγειονομικού συστήματος, στελεχωμένου από προσωπικό ικανό να ανταποκριθεί άμεσα και αποτελεσματικά στις επιπτώσεις μιας καταστροφής. Σύμφωνα μάλιστα και με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας είναι ευθύνη κάθε έθνους, ασχέτως της συχνότητας των καταστροφών που υφίσταται, να προετοιμάζει το υγειονομικό του δυναμικό για οποιαδήποτε καταστροφή.<sup>2</sup>

Οι νοσηλευτές συγκροτούν τη μεγαλύτερη ομάδα φροντιστών και επαγγελματιών υγείας και είναι αυτοί που θα βρεθούν από την πρώτη στιγμή στο σημείο της καταστροφής. Αποτελούν πολύτιμα μέλη της ομάδας διαχείρισης κρίσεων, ενώ παράλληλα συνεργάζονται με υγειονομικές και κοινωνικές αρχές, κυβερνητικές υπηρεσίες, κοινοτικές ομάδες, μη κυβερνητικούς φορείς και ανθρωπιστικές οργανώσεις. Η επιστήμη που οφείλουν να εφαρμόζουν βασίζεται στη νοσηλευτική καταστροφών, η οποία απαιτεί την εφαρμογή βασικών και εξειδικευμένων νοσηλευτικών γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων σε δύσκολα περιβάλλοντα μεταβαλλόμενων συνθηκών και περιορισμένων πόρων, ώστε να μπορούν να αντιληφθούν τις υγειονομικές και συναισθηματικές ανάγκες των θυμάτων μιας καταστροφής.<sup>3</sup> Η εγρήγορσή τους για ανταπόκριση στις καταστροφές και η συμμετοχή τους σε δράσεις ετοιμότητας και αποκατάστασης, θεωρούνται θεμελιώδεις για την οχύρωση ανθεκτικών κοινωνιών ενάντια σε καταστροφικά γεγονότα.<sup>4</sup> Επιπλέον θεωρείται επιβεβλημένη η επιστημονική κατάρτιση του νοσηλευτικού προσωπικού

τουλάχιστον με το ελάχιστο των βασικών γνώσεων που απαιτείται για να είναι δυνατή η ανταπόκριση στην πρόκληση των κρίσεων.

Μεγάλος όμως αριθμός μελετών έχει καταγράψει σημαντική έλλειψη γνώσεων, σύγχυση ρόλων και αδυναμία προσδιορισμού ενός ενδεδειγμένου εκπαιδευτικού πλαισίου και προγράμματος για την επίτευξη του ανωτέρου σκοπού.<sup>5-7</sup> Η συγκεκριμένη ασάφεια αποδυναμώνει το νοσηλευτικό δυναμικό και πιθανόν να περιορίζει σημαντικά την οικειοθελή συμμετοχή στις ομάδες αντιμετώπισης επειγουσών καταστάσεων.

### Σκοπός

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση των ρόλων και των δεξιοτήτων που πρέπει να έχουν οι νοσηλευτές για την αντιμετώπιση μαζικών καταστροφών, καθώς και η περιγραφή και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού πλαισίου που θα εξασφαλίσει την κατάρτιση και ενδυνάμωσή τους, προκειμένου να στελεχώνουν τις διεπιστημονικές ομάδες αντιμετώπισης κρίσεων.

### Υλικό και Μέθοδος

Πραγματοποιήθηκε σύνθετη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας και αναζήτηση όλων των διαθέσιμων σχετικών άρθρων, αναφορικά με τη νοσηλευτική καταστροφών και τη διαχείριση κρίσεων και επειγουσών καταστάσεων κατά το χρονικό διάστημα Ιουνίου 2017 έως και Μάρτιος 2018 στις βάσεις δεδομένων Pubmed, Medline, Cochrane Library, Google Scholar και στο Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών.

Λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν στην αναζήτηση αποτέλεσαν: νοσηλευτική καταστροφών (disaster nursing), διαχείριση κρίσεων (crisis management), επάρκεια γνώσεων (competencies), δεξιότητες (skills), εκπαίδευση (education), άσκηση (training) και ρόλος (role).

Κριτήρια επιλογής των μελετών αποτέλεσαν η Αγγλική γλώσσα και το χρονικό διάστημα δημοσίευσής τους με αποκλεισμό όσων δημοσιεύθηκαν πριν το 2000. Τα τελικά άρθρα που επιλέχθηκαν, είχαν δημοσιευθεί από τον Οκτώβριο του 2014 έως και τον Φεβρουάριο του 2018. Επιπλέον, συμπεριελήφθησαν μελέτες που εκπονήθηκαν αποκλειστικά σε νοσηλευτικό προσωπικό (και όχι σε διοικητικό, ιατρικό ή λοιπό προσωπικό διαχείρισης εκτάκτων αναγκών) ενώ απορρίφθηκαν όσες είχαν αποκλειστική διαχείριση ευπαθούς πληθυσμού όπως παιδιά, νεογνά, ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες.

Από τα αρχικά 3384 συνολικά άρθρα που ανευρέθηκαν, τελικά επιλέχθηκαν τα 26, τα οποία απαρτίζονταν από

τυχαιοποιημένες πειραματικές μελέτες, δημοσκοπήσεις, συγχρονικές και ποιοτικές μελέτες με αντικείμενα συζήτησης τη νοσηλευτική καταστροφών κατά τη διαχείριση κρίσιμων γεγονότων, το απαραίτητο επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων για την επαρκή ανταπόκριση των επαγγελματιών νοσηλευτών και το ενδεδειγμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο κατάρτισής τους.

Το διάγραμμα ροής επιλογής άρθρων της ανασκόπησης παρουσιάζεται στην εικόνα 1.

### Αποτελέσματα

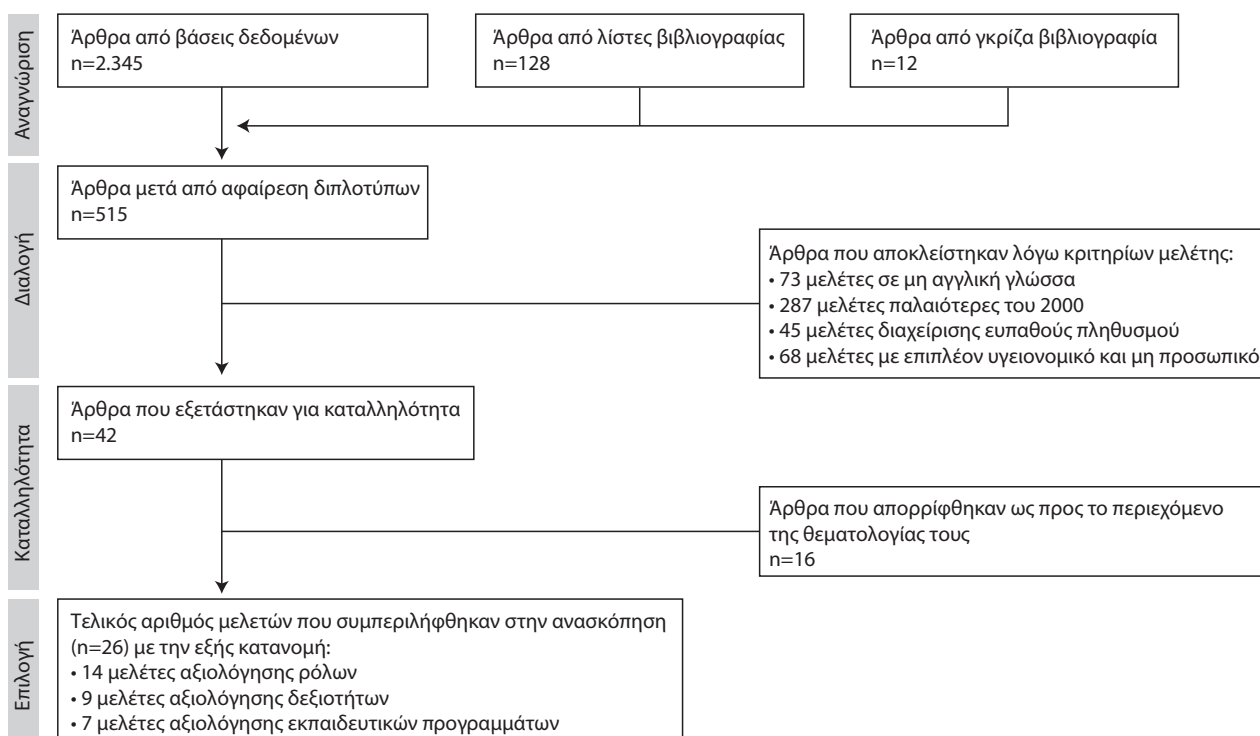
#### Μελέτες αξιολόγησης των ρόλων των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση κρίσεων και μαζικών καταστροφών

Δεδομένο είναι πως σε κάποιο ποσοστό, οι νοσηλευτές έχουν μια σύγχυση αναφορικά με τους ρόλους που κατέχουν σε μια κρίση. Στη μελέτη των Hammad et al<sup>6</sup> για τις γνώσεις και την αντίληψη της συμβολής τους στην ανταπόκριση των κρίσεων, παρατηρήθηκε ασάφεια από μέρους τους όσον αφορά στο από που λαμβάνουν εντολές και ποιος είναι ο ρόλος τους σε μια καταστροφή. Το 50% περίπου των συμμετεχόντων δεν μπορούσαν να προσδιορίσουν επακριβώς τον επικεφαλής τους και την αφετηρία της αλυσίδας των εντολών τους, ενώ το 20% θεώρησε ότι αυτός μπορεί να είναι είτε κάποιος με νοσηλευτική ιδιότητα είτε συνεργασία ιατρών και νοσηλευτών ειδικών (19%) είτε κάποιος μόνος από τον ιατρικό τομέα (10%).

Μια μελέτη βασισμένη στα πραγματικά γεγονότα των καταστρεπτικών πυρκαγιών του Μαύρου Σαββάτου στη Βικτώρια της Αυστραλίας τον Φεβρουάριο του 2009,<sup>8</sup> ανέδειξε τέσσερεις βασικούς τομείς της νοσηλευτικής συμμετοχής στη διαχείριση κρίσεων, προσθέτοντας αξία στη συντονισμένη εθνική προσπάθεια και στο αρμόδιο κέντρο επιχειρήσεων που ήταν καθόλα υπεύθυνο για την αντιμετώπιση του γεγονότος, κατέχοντας θέσεις διοίκησης, διασύνδεσης, εφοδιασμού και διαχείρισης.

Σε ανάλογη πρόσφατη μελέτη που αφορούσε στη συμμετοχή νοσηλευτών κατά την εκκένωση ενός νοσοκομείου, λόγω των σοβαρών πλημμυρών που προκάλεσε ο τυφώνας Sandy στις ανατολικές ακτές των ΗΠΑ το 2012, έγινε σημαντική αναφορά στις προκλήσεις που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν και στις δράσεις που ανέλαβαν πριν ξεσπάσει η καταιγίδα (π.χ. κάλυψη βάρδιας), αλλά και κατά τη διάρκεια αυτής (π.χ. διαλογή νοσηλευόμενων ασθενών, έκδοση εξιτηρίων, εξασφάλιση πόρων κ.λπ.).<sup>9</sup>

Η εμφάνιση της βιοτρομοκρατίας στον σύγχρονο κόσμο οδήγησε στην εδραίωση διεθνούς ατζέντας για την προετοιμασία και εκπαίδευση επαγγελματιών υγείας στην



Εικόνα 1. Διάγραμμα ροής επιλογής άρθρων ανασκόπησης.

πρώτη γραμμή της δημόσιας υγείας.<sup>10</sup> Με βάση την παράμετρο αυτή, μελέτη του 2005 επιχειρήσε την περιγραφή των εκπαιδευτικών αναγκών και αναγκών ετοιμότητας των σχολικών νοσηλευτών στην αντιμετώπιση της βιοτρομοκρατίας.<sup>11</sup> Τα σημαντικότερα στοιχεία που απαιτούσαν κατάλληλη μόρφωση και άσκηση ήταν η γνώση του σχεδίου του περιφερειακού γεωγραφικού διαμερίσματος που ανήκει το σχολείο για μακροπρόθεσμη (84,1%) και βραχυπρόθεσμη ανάκαμψη (78,6%), η σύνδεση με την ομάδα εργασίας για την προετοιμασία προγραμμάτων ετοιμότητας κατά της βιοτρομοκρατίας (81,1%) και η αναγνώριση ειδικών πόρων που απαιτούνται για ανταπόκριση σε κρίσιμους βιολογικούς παράγοντες (79,2%).

Υπήρξαν και έρευνες που ασχολήθηκαν με τις εμπειρίες και την ετοιμότητα νοσηλευτών που δραστηριοποιούνταν σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, στην αντιμετώπιση κρίσιμων συμβάντων, όπως σε αυτή του Baack,<sup>12</sup> και αυτή των Kulig et al.<sup>13</sup> Η συγκεκριμένη επαγγελματική ομάδα είχε ιδιαίτερες προκλήσεις να αντιμετωπίσει σε μια ενδεχόμενη καταστροφή λόγω πιθανής γεωγραφικής απομόνωσης, καθυστερήσεων στην έναρξη θεραπείας και μειωμένου προϋπολογισμού για εκπαίδευση.<sup>14</sup> Και οι δύο μελέτες αναγνώρισαν τον σημαντικό ρόλο που διαδραματίζουν οι νοσηλευτές εστιάζοντας στις γνώσεις

τους, την προϋπάρχουσα εμπειρία αλλά και την συνεχή εκπαίδευση και άσκηση σε τοπικό και διεθνές επίπεδο.

Το 2014 οι Moghaddam et al<sup>15</sup> σε μία ποιοτική μελέτη, κατέγραψαν ότι κατά πρώτο λόγο οι νοσηλευτές επιβάλλεται κατά τη διάρκεια ενός σοβαρού και επείγοντος γεγονότος να παραμένουν ψύχραιμοι. Ο αυτοέλεγχος και η αποφυγή του άγχους κατά την αντιμετώπιση των τραυματιών διευκολύνει το κλινικό τους έργο, συντελώντας στη διαλογή, την παροχή πρώτων βοηθειών και τη βέλτιστη διαχείριση μεγάλου αριθμού πολυτραυματιών. Επίσης συντελεί στο να ηγούνται υγειονομικών και μη ομάδων και να συμβάλουν στη διαμοίραση της πληροφορίας με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς.

Παρομοίως, σε μια πιο πρόσφατη ερευνητική προσπάθεια<sup>16</sup> εκτιμήθηκε, μεταξύ άλλων η αντίληψη επαγγελματιών νοσηλευτών σχετικά με τον ρόλο τους στις καταστροφές. Στα ποσοτικά αποτελέσματα καταγράφηκαν σημαντικές δράσεις ευθύνης διαβαθμισμένης σπουδαιότητας, που αφορούσαν σε προσφορά ποιοτικής φροντίδας υγείας (58,7%), συμπόνιας και κατανόησης (44,3%), διεξαγωγή ερευνών-εκπαίδευση κοινότητας (44,1%), και εκτέλεση αποτελεσματικών αποστολών (39,8%).

Ανάλογη μελέτη αποτέλεσε αυτή των Alzahrani et Kyratsis<sup>17</sup> που αξιολόγησαν μεταξύ άλλων την αντίληψη ρόλων των νοσηλευτών ΤΕΠ στην ανταπόκριση κα-

ταστροφών που σχετίζονται με μαζικές συγκεντρώσεις. Όπως διαφαίνεται από τα αποτελέσματα, ως κύριο ρόλο το 82,1% θεώρησε την παροχή γενικής εκτίμησης και φροντίδας για τους ασθενείς, και το 75% την αναζωογόνηση. Επιπλέον κατά τη διάρκεια μαζικών καταστροφών, το 73,3% θεώρησε ότι οι νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι για κλινική ανταπόκριση, το 71,7% ότι μπορούν να επικοινωνήσουν αποτελεσματικά, το 66% ότι είναι υπεύθυνοι για επιτήρηση και το 63,8% για πρόληψη.

Οι Polivka et al<sup>18</sup> μελέτησαν την επάρκεια που πρέπει να διακατέχει τους νοσηλευτές Δημόσιας Υγείας σε περίπτωση επειγόντος καταστροφικού συμβάντος. Τα στοιχεία της επιστημονικής κατάρτισης των συγκεκριμένων νοσηλευτών κατηγοριοποιήθηκαν στις τρεις φάσεις της κρίσης, δηλαδή την ετοιμότητα, την ανταπόκριση και την ανάκαμψη και περιλαμβάνουν ρόλους προς ανάληψη και στόχους προς υλοποίηση.

Στη φάση της πρόληψης, κυριότεροι ρόλοι ήταν η έγκαιρη αναγνώριση δεικτών ή γεγονότων που πιθανώς θα οδηγήσουν σε κάποιο επείγον θέμα δημόσιας υγείας, η σωστή κλινική κρίση και η λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια επείγουσας αξιολόγησης πληθυσμών. Στη φάση της ανταπόκρισης κυριότερος ρόλος ήταν η διεξαγωγή τάχιστα αξιολόγησης του συμβάντος, ο συνολικός πληθυσμός που έχει επηρεαστεί, τυχόν δείκτες μαζικής έκθεσης και θέματα ασφαλείας. Τέλος κατά τη φάση της αποκατάστασης οι κυριότεροι ρόλοι αφορούν στη συμμετοχή σε αναφορές ενημέρωσης διαδικασιών και ενεργειών που εκτελέστηκαν, στην αναγνώριση προσαρμοστικών αλλαγών που απαιτούνται και στην αξιολόγηση γενικών και ψυχοκοινωνικών επιδράσεων του γεγονότος.<sup>18</sup>

Μια μεγάλη έρευνα που συμπεριέλαβε χώρες του Ασιατικού Ειρηνικού που πλήττονται ετησίως από πολλαπλές φυσικές καταστροφές, διαπραγματεύτηκε την ετοιμότητα των νοσηλευτών των χωρών αυτών απέναντι στις καταστροφές.<sup>19</sup> Όσον αφορά στην αντιμετώπιση των ασθενών, οι νοσηλευτές ευθύνονται για την άμεση παροχή φροντίδας, την αναγνώριση και αντιμετώπιση συμπτωμάτων συνεπεία βιολογικών όπλων και την ψυχολογική προσέγγιση των θυμάτων αναγνωρίζοντας συμπτώματα οξείας διαταραχής στρες και μετατραυματικού στρες. Όσον αφορά στις κατεξοχήν δράσεις αντιμετώπισης των καταστροφών, οι νοσηλευτές δύνανται κάλλιστα να εφαρμόζουν σχέδια εκτάκτων αναγκών και διαδικασίες εκκένωσης, να λαμβάνουν μέρος σε ασκήσεις προσομοίωσης σχετικά με την ετοιμότητα να συντονίζουν καταφύγια και να αναγνωρίζουν ενδείξεις μαζικής έκθεσης πληθυσμών, βασισμένοι σε κρούσματα ασθενών με παρόμοια συμπτώματα.

Η μελέτη των Loke et Fung<sup>2</sup> βασίστηκε πάνω στο ICN Framework of Disaster Nursing Competencies και οι ρόλοι που αναφέρθηκαν αφορούσαν και στις τέσσερις φάσεις των κρίσεων δηλαδή τη μείωση και πρόληψη, την ετοιμότητα, την ανταπόκριση και την αποκατάσταση. Κατά τη φάση της πρόληψης και μείωσης, δόθηκε πολύ σημασία στην «εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου», την «ανάπτυξη και τον σχεδιασμό οργανωτικών πρωτοκόλλων ή κατευθυντήριων οδηγιών για τη διαχείριση κρίσεων», τον «σχεδιασμό διαχείρισης εξειδικευμένων περιστατικών» και τον «εφοδιασμό κατάλληλων προστατευτικών υλικών». Κατά τη φάση της ετοιμότητας, όλες οι ειδικότητες αναγνώρισαν την ανάγκη εκπαίδευσης και προετοιμασίας αναφορικά με «συζητήσεις, ασκήσεις και επιθεωρήσεις» και επάρκειας «γνώσεων και δεξιοτήτων σε διαφορετικές επείγουσες καταστάσεις». Επιπλέον, θεωρήθηκαν δεδομένα η «απενημέρωση και αναφορά συμβάντος» και η «ανάπτυξη καλών δεξιοτήτων επικοινωνίας». Η φάση της ανταπόκρισης διακρίνεται από δράσεις όπως η «κατανομή και διάθεση πόρων» και η «ψυχολογική φροντίδα και υποστήριξη», ενώ τέλος στη φάση της ανάκαμψης και αποκατάστασης, αναζητούνται «αξιολόγηση και σχεδιασμός κατά τη διάρκεια και μετά την καταστροφή», «αποκατάσταση κανονικότητας υπηρεσιών», «γνώση ψυχολογικής υποστήριξης θυμάτων», «συνεργασία μεταξύ οικογενειών και κοινότητας για μετα-καταστροφική ανάκαμψη», «συστηματική μακροπρόθεσμη φροντίδα για ανάκαμψη από καταστροφή», και «αξιολόγηση και σχεδιασμός μελλοντικής διαχείρισης κρίσεων».

Η μελέτη των Yan et al<sup>20</sup> διαπραγματεύτηκε τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τη στάση των νοσηλευτών που απαιτούνται στις ενέργειες ανακούφισης μετά από καταστροφικό σεισμό. Σε δεδομένη ερώτηση που αφορούσε στα είδη των ρόλων των νοσηλευτών, το 53,09% δήλωσε τους επαγγελματίες υγείας, νοσηλευτές και γιατρούς, ως «σωτήρες», το 30,86% των απαντήσεων αφορούσε στην «προσφορά ψυχολογικής φροντίδας», και το 22,22% αναφέρθηκε στην «εκπαίδευση, την ετοιμότητα και τη διαμοίραση της πληροφορίας» και σε ρόλους «εκπαιδευτή, πληροφοριοδότη, συνηγόρου και καθοδηγητή προστασίας».

Η τελευταία μελέτη της συγκεκριμένης κατηγορίας, ασχολήθηκε με τον ρόλο των νοσηλευτών ως ηγέτες στην ετοιμότητα και την ανταπόκριση κρίσεων.<sup>21</sup> Ιδανικά λοιπόν, οι επαγγελματίες νοσηλευτές θα πρέπει να είναι κάτοχοι των βασικών τουλάχιστον επιστημονικών γνώσεων και ικανοτήτων και οφείλουν να μπορούν να ανταποκριθούν σε οποιαδήποτε επείγουσα ανάγκη δημόσιας υγείας είτε άμεσα είτε έμμεσα, προσφέροντας κάλυψη σε

βάρδιες, εξοικονομώντας πόρους ή συλλέγοντας απαραίτητες κρίσιμες πληροφορίες. Στους επιθυμητούς στόχους εντάσσεται επιπλέον η προαγωγή της ετοιμότητας μεταξύ πολιτών, των οικογενειών τους και της κοινότητας μέσα στην οποία ζουν, με τη αρωγή αρμόδιων φορέων. Σαν τελευταία επισήμανση τέθηκε η συμμετοχή νοσηλευτών στον σχεδιασμό σχεδίων εκτάκτου ανάγκης και τη διεξαγωγή ασκήσεων προσομοίωσης εντός και εκτός του εργασιακού τους χώρου, ως επαγγελματική δέσμευση στην αντιμετώπιση καταστροφών.

Όλες οι προαναφερόμενες μελέτες αξιολόγησης των ρόλων των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση κρίσεων και μαζικών καταστροφών παρουσιάζονται συνοπτικά στον πίνακα 1 που ακολουθεί.

### Μελέτες αξιολόγησης των δεξιοτήτων των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση κρίσεων και μαζικών καταστροφών

Η πρόσφατη μελέτη των Basal et Ahmed<sup>16</sup> συγκέντρωσε τόσο τις επείγουσες νοσηλευτικές δεξιότητες, όσο και αυτές της διαχείρισης κρίσεων και επειγουσών καταστάσεων. Στην πρώτη κατηγορία, την πρώτη θέση ως βασική δεξιότητα με 100% ικανοποιητική αντίληψη κατέχει η χορήγηση φαρμάκων και ακολουθούν η παροχή Πρώτων Βοηθειών και η χορήγηση συμπληρωματικού O<sub>2</sub> (80%), οι καθολικές προφυλάξεις πρόληψης λοιμώξεων (78,1%), η ενδοτραχειακή διασωλήνωση, η ακινητοποίηση και η μεταφορά τραυματία (75,9%). Στη δεύτερη κατηγορία καταγράφονται δεξιότητες όπως, με ποσοστό 42,7% «αναγνωρίζουν σημεία και συμπτώματα τραυματικής βλάβης ή συμβάντος, όταν ανταποκρίνονται στις καταστροφές» και με 41,7% «ανταποκρίνονται στις καταστροφές αλλά θεωρούν ότι οι κυβερνητικοί πόροι δεν καταμερίζονται πλήρως σε κάθε ασθενή».

Σε ανάλογη μελέτη, έγινε καταγραφή των νοσηλευτικών δεξιοτήτων από πλευράς σπουδαιότητας, από πλευράς συχνότητας εφαρμογής και τέλος με άξονα τις εκπαιδευτικές ανάγκες των νοσηλευτών.<sup>22</sup> Όσον αφορά στην σπουδαιότητα, τις πρώτες θέσεις κατέλαβαν η ενδοφλέβια χορήγηση, η παρακολούθηση των ασθενών, και η διαλογή ασθενών σε μαζικές απώλειες. Οι συχνότερες δεξιότητες που καταγράφηκαν είναι ο χειρουργικός καθαρισμός και η επίδεση τραυμάτων, η παρακολούθηση των τραυματιών και η ενδοφλέβια χορήγηση. Τέλος οι δεξιότητες για τις οποίες οι νοσηλευτές έδωσαν προτεραιότητα και επιζητούν συστηματικότερη εκπαίδευση και άσκηση είναι η μαζική μεταφορά τραυματιών σε μεγάλες ομάδες, η διαχείριση εκτάκτων αναγκών, η διαχείριση τραυμάτων (αιμόσταση, επίδεση, καθήλωση και μεταφορά για περαι-

τέρω αντιμετώπιση), η παρακολούθηση ασθενών και η διαλογή μαζικών απωλειών.

Τέσσερα χρόνια αργότερα οι Yan et al<sup>20</sup> σχεδίασαν μία ανάλογη με την προηγούμενη μελέτη, με τη διαφορά στα αποτελέσματά τους ότι η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση και η ψυχολογική υποστήριξη καταλάμβαναν τις πρώτες θέσεις στην πρώτη και τρίτη κατηγορία μαζί με τη διαχείριση τραυμάτων και επειγόντων περιστατικών. Στη δεύτερη κατηγορία δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές. Η συγκεκριμένη μελέτη έδινε επιπλέον τη δυνατότητα στους συμμετέχοντες να απαντήσουν σε ανοικτές ερωτήσεις αναφορικά με σχετικά θέματα, όπως «τι άλλου είδους δεξιότητες θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες στους νοσηλευτές για την ανακούφιση μετά από σεισμό;». Το 24,69% απάντησε τη διατήρηση καλής προσωπικής ψυχολογικής κατάστασης αλλά και την κατοχή γνώσεων και δεξιοτήτων ψυχολογίας, το 14,81% έδωσε βαρύτητα στις δεξιότητες επικοινωνίας και το 12,35% σε αυτές της αυτοπροστασίας και της άμεσης ανταπόκρισης.

Σε αντιπαραβολή μελέτη του 2008, κατέγραψε τα επιθυμητά εκπαιδευτικά σεμινάρια που οι νοσηλευτές θα έπρεπε να παρακολουθήσουν για να βελτιώσουν τις ανάλογες δεξιότητές τους.<sup>23</sup> Τα κυριότερα από αυτά ήταν: Πρώτες Βοήθειες (76,2%), βασική καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (75,0%), προχωρημένη καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (64,0%), και έλεγχος λοιμώξεων (63,4%). Επιπλέον δεξιότητες, η ανάπτυξη των οποίων θα προετοιμάσουν τους νοσηλευτές για την αντιμετώπιση κρίσεων ήταν η συμμετοχή σε ασκήσεις προσομοίωσης (84,1%) και η ηλεκτρονική επίσκεψη σε διαδικτυακούς ιστοτόπους σχετικούς με καταστροφές για αναζήτηση πληροφοριών (48,2%).

Επιζητώντας αρχικά να εκτιμήσουν το επίπεδο γνώσεων και ετοιμότητας και να καταλήξουν στις όποιες εκπαιδευτικές ανάγκες προκύψουν, μελετητές το 2004 ανέπτυξαν το Emergency Preparedness Information Questionnaire (EPIQ), και ανέδειξαν τις διαστάσεις των δεξιοτήτων επείγουσας ετοιμότητας.<sup>24</sup> Οι κυριότερες δεξιότητες που διαφάνηκαν (με σειρά από το υψηλότερο στο χαμηλότερο σκορ οικειότητας) ήταν οι εξής: διαλογή και βασικές Πρώτες Βοήθειες σε μεγάλης κλίμακας επείγοντος συμβάντος, ανίχνευση σημείων και συμπτωμάτων έκθεσης σε διαφορετικούς βιολογικούς παράγοντες, άμεση πρόσβαση και αναφορά σε αρμόδιες υπηρεσίες και οργανισμούς υγείας, γνώση και εφαρμογή των σχεδίων εκτάκτων αναγκών και απομόνωση και απολύμανση θυμάτων που έχουν εκτεθεί σε βιολογικούς ή χημικούς παράγοντες.

Μία ποσοτική μελέτη στην περιοχή του Ασιατικού Ειρηνικού, κατέγραψε μεταξύ άλλων και την πεποίθηση των

**Πίνακας 1.** Μελέτες αξιολόγησης των ρόλων των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση κρίσεων και μαζικών καταστροφών.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Hammad et al <sup>5</sup> (Αυστραλία, 2011)	Διερεύνηση επιπέδου γνώσεων νοσηλευτών ΤΕΠ της Ν. Αυστραλίας στην ετοιμότητα και ανταπόκριση στις καταστροφές	n=194	Συγχρονική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ασάφεια ρόλων</li> <li>- 50% είχε αδυναμία προσδιορισμού του επικεφαλής της ομάδας, το 20% θεωρούσε ότι είναι RN και το 19% ότι είναι συνεργασία RN και MD</li> <li>- 4 κατηγορίες ρόλων: γενικοί (49%), τυπικές νοσηλευτικές δράσεις (29%), εξαρτώμενοι από μέρα και είδος καταστροφής (14%) και άλλα (8%)</li> </ul>
Ranse et al <sup>8</sup> (Αυστραλία, 2012)	Διερεύνηση ρόλων και παραμέτρων που τους επηρεάζουν, νοσηλευτών αντιμετώπισης καταστροφών	n=11	Συγχρονική μελέτη με την εφαρμογή τηλεφωνικών συνεντεύξεων	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 τομείς νοσηλευτικής συμμετοχής:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Βασική κλινική φροντίδα ασθενών</li> <li>- Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης</li> <li>- Συντονισμό φροντίδας και διαθέσιμων πόρων</li> <li>- Επίλυση αναδυόμενων προβλημάτων</li> </ul> </li> <li>ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ η προϋπάρχουσα εκπαίδευση και η κατάλληλη άσκηση</li> </ul>
Van Devanter et al <sup>9</sup> (ΗΠΑ, 2017)	Διερεύνηση ρόλων και προκλήσεων που οι νοσηλευτές αντιμετώπισαν κατά τη διαδικασία εκκένωσης ενός νοσοκομείου λόγω του τυφώνα Sandy, καθώς και οι απαιτήσεις που αναπτύχθηκαν στην εκπαίδευση και την προετοιμασία	n <sub>1</sub> =16 n <sub>2</sub> =173	Περιγραφική μελέτη δύο φάσεων 1η φάση ποιοτικών συνεντεύξεων (n1) 2η φάση ποσοτικής μελέτης (n2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Κάλυψη σε νοσηλευτικό προσωπικό, διαλογή ασθενών και μεταφορά σε άλλα ιδρύματα</li> <li>- Αντιμετώπιση μείζονων προβλημάτων, διατήρηση καναλιών επικοινωνίας, παροχή υποστήριξης σε ασθενείς, συγγενείς και συναδέλφους</li> </ul>
Mosca et al <sup>11</sup> (ΗΠΑ, 2005)	Διερεύνηση αναγκών ετοιμότητας για σχολικούς νοσηλευτές σε περιστατικό βιολογικής κρίσης και αναγκών εκπαιδευτικών απαιτήσεων	n=80	Συγχρονική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Γνώση σχεδίου εκτάκτων αναγκών μακροπρόθεσμης (84,1%) και βραχυπρόθεσμης (78,6%) ανάκαμψης</li> <li>- Προετοιμασία προγραμμάτων ετοιμότητας (81,1%)</li> <li>- Αναγνώριση ειδικών πόρων για ανταπόκριση σε κρίσιμους βιολογικούς παράγοντες (79,2%)</li> <li>- Συμμετοχή στην αξιολόγηση σχεδίων (74,6%)</li> <li>- Εκπαίδευση μαθητών και οικογενειών (73,9%)</li> <li>- Συμμετοχή στην αξιολόγηση σχεδίου ετοιμότητας (73,9%)</li> </ul>
Baack et Alfred <sup>12</sup> (ΗΠΑ, 2013)	Διερεύνηση εκτιμώμενης ετοιμότητας αγροτικών νοσηλευτών στη διαχείριση καταστροφικών καταστάσεων	n=620	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με την εφαρμογή του 58-item Disaster Readiness Questionnaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ενεργός συμμετοχή νοσηλευτών σε διεθνή γεγονότα και σε εκπαιδευτικά σεμινάρια με εικονικά σενάρια</li> <li>- Ρόλοι σε όλα τα στάδια των κρίσεων, ανάληψη πρωτοβουλιών</li> <li>- Αξιοποίηση περιορισμένων διαθέσιμων πόρων</li> </ul>
Kullig et al <sup>13</sup> (Καναδάς, 2017)	Διερεύνηση εμπειριών αγροτικών νοσηλευτών στις καταστροφές	n=2465	Συγχρονική περιγραφική μελέτη	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ασκήσεις ετοιμότητας και ανάληψη καθκόντων εντός 5-10 λεπτών</li> <li>- Παροχή φροντίδας σε τραυματίες, διατήρηση νοικοκυριού</li> <li>- Χορήγηση απαραίτητων εφοδίων, δράσεις επικοινωνίας και απεννημέρωσης</li> <li>- Ψυχολογική υποστήριξη θυμάτων</li> </ul>

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνέχεια.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Modhaddam et al <sup>15</sup> (Ιράν, 2014)	Κατανόηση, σχεδιασμός και εφαρμογή ενός κατάλληλου εκπαιδευτικού και τεχνικού προγράμματος για τη διαχείριση κρίσεων	n=23	Ποιοτική μελέτη με την εφαρμογή ατομικών συνεντεύξεων	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διατήρηση ψυχραιμίας και αυτοελέγχου</li> <li>- Ηγετική δράση</li> <li>- Διαμόρφωση πληροφοριών και επικοινωνία</li> <li>- Προαγωγή ασφάλειας επαγγελματιών υγείας</li> <li>- Νομική και ηθική θεώρηση ενεργειών</li> <li>- Προσφορά ποιοτικής φροντίδας υγείας (58,7%)</li> <li>- Κατανόηση και συμπόνια (44,3%)</li> <li>- Διεξαγωγή ερευνών, αναφορών και εκπαίδευση κοινότητας (44,1%)</li> <li>- Ανάληψη ευθυνών πρόληψης, επιτήρησης, και απόκρισης (36,5%)</li> <li>- Εκτέλεση αποστολών με επαγγελματισμό, αποτελεσματικότητα και φροντίδα (39,8%)</li> <li>- Διάθεση σχεδίων για σιωπηλές απειλές (37,5%)</li> </ul>
Basal et Ahmed <sup>16</sup> (Αίγυπτος, 2018)	Εκτίμηση αντίληψης νοσηλευτών σχετικά με τον ρόλο τους, την ετοιμότητα και τις δεξιότητες που οφείλουν να κατέχουν κατά τη διάρκεια καταστροφών	n=424	Περιγραφική μελέτη με την εφαρμογή δομημένου ερωτηματολογίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Οι νοσηλευτές είναι πρόσωπα κλειδιά στη διαχείριση κρίσεων (89,2%) και παρέχουν έγκαιρη ανταπόκριση σε επείγουσες καταστάσεις (79,8%)</li> <li>- Κύριοι ρόλοι: παροχή γενικής εκτίμησης και φροντίδας (82,1%), αναζωγόνηση (75%), διαλογή (73,3%), αρχηγοί ομάδας (59,4%), ψυχολογική υποστήριξη (50,4%)</li> <li>- Κλινική ανταπόκριση (73,3%)</li> <li>- Αποτελεσματική επικοινωνία (71,7%)</li> <li>- Υπεύθυνοι επιτήρησης (66%) και πρόληψης (63,8%)</li> </ul>
Alzahraniet Kyratsis <sup>17</sup> (Σαουδική Αραβία-Ηνωμένο Βασίλειο, 2016)	Εκτίμηση αναφερόμενων γνώσεων, ρόλων και δεξιοτήτων νοσηλευτών ΤΕΠ στην ανταπόκριση σε καταστροφές	n=106	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με εφαρμογή ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Φάση πρόληψης</li> <li>- Εγκαιρη αναγνώριση δεικτών για πιθανό επείγον συμβάν δημόσιας υγείας</li> <li>- Σωστή κλινική κρίση και λήψη αποφάσεων και εφαρμογή αρχών νοσηλευτικής φροντίδας δημόσιας υγείας</li> <li>- Ορθή χρήση διαθέσιμου εξοπλισμού επικοινωνίας</li> <li>- Προσδιορισμός μέτρων ασφαλείας (ΜΑΠ, εντοπισμός πόρων, νομικά και ηθικά θέματα)</li> <li>- Φάση ανταπόκρισης</li> <li>- Διεξαγωγή τάχιστα αξιολόγησης συμβάντος</li> <li>- Διευκρίνιση φύσης και μεγέθους, συνολικού πληθυσμού που επηρεάστηκε, δεικτών μαζικής έκθεσης και θέματα ασφαλείας</li> <li>- Έρευνα και επιτήρηση νέου συμβάντος</li> <li>- Διαλογή δημόσιας υγείας</li> <li>- Αναγνώριση ψυχοκοινωνικών αναγκών</li> <li>- Συνεργασία με λοιπά μέλη ομάδας</li> <li>- Φάση αποκατάστασης</li> <li>- Συμμετοχή σε αναφορές απεινημέρωσης</li> <li>- Αναγνώριση προσαρμοστικών αλλαγών σχεδίου εκτάκτων αναγκών</li> <li>- Αξιολόγηση ψυχοκοινωνικών επιδράσεων</li> <li>- Ενημέρωση, εκπαίδευση, κινητοποίηση, συντονισμός</li> </ul>
Polivka et al(18) (ΗΠΑ, 2008)	Η ανάπτυξη συμφωνίας αναφορικά με την επάρκεια γνώσεων των νοσηλευτών Δημόσιας υγείας σε περίπτωση καταστροφικού γεγονότος δημόσιας υγείας	n=58	Συγχρονική μελέτη με προσέγγιση 3 γύρων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Delphi approach)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προσδιορισμός μέτρων ασφαλείας (ΜΑΠ, εντοπισμός πόρων, νομικά και ηθικά θέματα)</li> <li>- Φάση αποκατάστασης</li> <li>- Συμμετοχή σε αναφορές απεινημέρωσης</li> <li>- Αναγνώριση προσαρμοστικών αλλαγών σχεδίου εκτάκτων αναγκών</li> <li>- Αξιολόγηση ψυχοκοινωνικών επιδράσεων</li> <li>- Ενημέρωση, εκπαίδευση, κινητοποίηση, συντονισμός</li> </ul>

Συνεχίζεται



Πίνακας 1. Συνέχεια.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Usher et al <sup>19</sup> (Αυστραλία, 2015)	Εκτίμηση αντίληψης επαγγελματιών νοσηλευτών της περιοχής του Ασιατικού Ειρηνικού σχετικά με τις γνώσεις, δεξιότητες και ετοιμότητα στη διαχείριση καταστροφών	n=757	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου που περιελάμβανε το Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET)	<p>Ρόλοι νοσηλευτών:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Άμεση παροχή φροντίδας</li> <li>- Εξοικείωση με βασικές ομάδες βιολογικών όπλων, συμπληρωμάτων και αρμόζουσας θεραπείας</li> <li>- Ψυχολογική προσέγγιση θυμάτων, διαχείριση θεραπείας και αξιολόγηση συναισθηματικών αποτελεσμάτων αυτών</li> <li>- Εφαρμογή ψυχολογικών παρεμβάσεων και εκπαίδευση τραυματιών πάνω στο στρες</li> <li>- Εφαρμογή σχεδίων εκτάκτων αναγκών και διαδικασιών εκκένωσης</li> <li>- Συμμετοχή σε ασκήσεις προσομοίωσης</li> <li>- Αναγνώριση ενδείξεων μαζικής έκθεσης πληθυσμών</li> <li>- Διοίκηση και συντονισμός καταφυγίου, οργάνωση και εφοδιασμός αυτού</li> <li>- Καταγραφή και αξιολόγηση βιαιοπαράγοντων σε πιθανή βιοτρομοκρατία και ενημέρωση για δυνητικές αναδυόμενες λοιμώξεις</li> </ul>
Loke et Fung <sup>2</sup> (Χονγκ-Κονγκ, 2014)	Διερεύνηση αντίληψης των νοσηλευτών του Χονγκ-Κονγκ σχετικά με τις γνώσεις που απαιτούνται στη νοσηλευτική καταστροφών	n=45	Συγχρονική, περιγραφική μελέτη δύο σταδίων, που περιελάμβανε συνέντευξη σε focus group και ερωτηματολόγιο	<p>Φάση πρόληψης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εκτίμηση και διαχείριση κινδύνου</li> <li>- Ανάπτυξη και σχεδιασμό οργανωτικών πρωτοκόλλων ή κατευθυντήριων οδηγιών</li> <li>- Σχεδιασμό διαχείρισης εξειδικευμένων περιστατικών</li> <li>- Εφοδιασμό κατάλληλων προστατευτικών υλικών</li> <li>- Σχεδιασμό ανάπτυξης εργατικού δυναμικού (ΚΝ)</li> <li>- Εξασφάλιση επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας (ΜΕΕ)</li> <li>- Εφαρμογή εμβολιασμών και επιδημιολογίας και αρχών ΔΥ στον σχεδιασμό πρόληψης καταστροφών (ΔΥ)</li> </ul> <p>Φάση ετοιμότητας</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εκπαίδευση και προετοιμασία συζήτησεων, ασκήσεων και επιθεωρήσεων και επάρκειας γνώσεων και δεξιοτήτων σε διαφορετικές επείγουσες καταστάσεις</li> <li>- Απενήμερωση και αναφορά συμβάντος</li> <li>- Ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας</li> <li>- Συνεχή ενημέρωση νέων ασθενειών (ΚΝ)</li> <li>- Εφαρμογή ψυχολογικής υποστήριξης (ΚΝ)</li> <li>- Διαμόρφωση πληροφορίας (ΚΝ)</li> </ul> <p>Φάση απόκρισης</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατανομή και διάθεση πόρων</li> <li>- Ψυχολογική φροντίδα και υποστήριξη</li> <li>- Εποπτεία φροντίδας θυμάτων (ΚΝ)</li> <li>- Εκτέλεση ολιστικής φροντίδας και ανάπτυξη γραφείου πληροφοριών (ΚΝ)</li> <li>- Τήρηση προτεραιότητας στη φροντίδα (ΚΝ,ΔΥ)</li> <li>- Δημιουργία οδών διαφυγής και ασφάλειας (ΔΥ)</li> <li>- Φροντίδα ευαίσθητων και παραμελημένων πληθυσμιακά ομάδων (ΔΥ)</li> <li>- Ψυχολογική υποστήριξη (ΔΥ)</li> </ul>

Συνεχίζεται

Πίνακας 1. Συνέχεια.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Yan et al(20) (Κίνα, 2015)	Διερεύνηση δεξιοτήτων, γνώσεων και στάσεων που απαιτήθηκαν από επαγγελματίες νοσηλευτές της Κίνας που αντιμετώπισαν καταστροφικούς σεισμούς, καθώς και προσδιορισμός της απαιτούμενης νοσηλευτικής εκπαίδευσης	n=89	Περιγραφική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου (Questionnaire of Nurses' Disaster Nursing Skills at Earthquake Sites)	Φάση αποκατάστασης - Αξιολόγηση και σχεδιασμό κατά τη διάρκεια και μετά την καταστροφή (ΚΝ) - Αποκατάσταση κανονικότητας υπηρεσιών (ΚΝ) - Γνώση ψυχολογικής υποστήριξης θυμάτων (ΜΕΘ) - Συνεργασία οικογένειας και κοινότητας (ΔΥ) - Συστηματική μακροπρόθεσμη φροντίδα για ανάκαμψη από καταστροφή (ΔΥ) - Περιφερειακή υποστήριξη διάθεσης πόρων (ΔΥ) - Αξιολόγηση και σχεδιασμό μελλοντικής διαχείρισης κρίσεων (ΔΥ) Ρόλοι: - «Σωτήρες» (53,09%) - Προσφορά ψυχολογικής φροντίδας (30,86%) - «Εκπαιδευτής, πληροφοριοδότης, συνήγορος και καθοδηγητής προσταςίας» (22,22%)
Veenema et al(21) (ΗΠΑ, 2016)	Ανάπτυξη οράματος για το μέλλον της νοσηλευτικής καταστροφών και συστάσεων για πρακτική, πολιτική εκπαίδευση, και έρευνα	n=70	Σειρά 14 ημιδομημένων τηλεφωνικών συνδιασκέψεων με 14 ειδικούς στη διαχείριση κρίσεων	- Κάτοχοι βασικών επιστημονικών γνώσεων και ικανοτήτων - Κάλυψη προσωπικού στις βάρδιες - Εξοικονόμηση πόρων - Συλλογή κρίσιμων πληροφοριών - Προαγωγή ετοιμότητας πολιτών, οικογενειών και κοινότητας - Συμμετοχή στον σχεδιασμό σχεδίων εκτάκτου ανάγκης - Συμμετοχή στη διεξαγωγή ασκήσεων προσομοίωσης εντός και εκτός του εργασιακού χώρου

νοσηλευτών της περιοχής αυτής σχετικά με τις δεξιότητες που οφείλουν να κατέχουν στη διαχείριση κρίσεων.<sup>19</sup> Η πολυεπίπεδη μοντελοποίηση δεν έδειξε σημαντική επίδραση του φύλου στο σκορ δεξιοτήτων ( $p=0,540$ ), ενώ όσο μεγαλύτερος σε ηλικία ήταν ο συμμετέχων τόσο υψηλότερο ήταν το σκορ ( $p=0,001$ ). Ομοίως το σκορ δεξιοτήτων ήταν σημαντικά υψηλότερο για συμμετέχοντες με προηγούμενη εμπειρία στις καταστροφές συγκριτικά με αυτούς που δεν είχαν εμπειρία ( $p<0,001$ ), και για συμμετέχοντες που είχαν λάβει σχετική εκπαίδευση σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν ( $p=0,021$ ). Στην ειδικότερη ανάλυση, οι νοσηλευτές των περιοχών αυτών θεώρησαν τους εαυτούς τους μέτρια προετοιμασμένους απέναντι στις καταστροφές ως προς τη γνώση των δυνητικών κινδύνων της περιοχής τους (τρομοκρατία, σεισμοί, πλημμύρες κ.λπ.), την εφαρμογή αρχών διαλογής σε επείγουσες καταστάσεις ή αναδυόμενες λοιμώξεις και την εξοικείωση με το τοπικό σύστημα επείγουσας ανταπόκρισης στις καταστροφές. Η εκτίμηση των νοσηλευτών για τις δεξιότητες που κατείχαν ήταν σχετικά υψηλότερη σε σχέση με τις γνώσεις τους. Το γεγονός αυτό οδήγησε και στη θετική ανταπόκρισή τους στο ερώτημα αν «θεωρούν τους εαυτούς τους έτοιμους για τη διαχείριση κρίσεων και καταστροφών».

Τις ικανότητες επαγγελματιών νοσηλευτών ΤΕΠ μελέτησαν οι Bahrami et al<sup>25</sup> μέσω αντικειμενικά δομημένης εξέτασης σε κλινικό περιβάλλον. Τα αποτελέσματα δεν ήταν ενθαρρυντικά, καθώς οι ικανότητες των νοσηλευτών ήταν ανεπαρκείς στην υποστήριξη της ζωής και τη διαχείριση του αεραγωγού και μέτριες στη διαλογή και τις βασικές κλινικές δεξιότητες. Το συγκεκριμένο δείγμα νοσηλευτών είχε ικανοποιητικό χρόνο επαγγελματικής προϋπηρεσίας (μέσο όρο 9,7 χρόνια), προηγούμενη εμπειρία σε καταστροφές (σεισμούς-17,5%, πλημμύρες-15%) και εμπειρία παροχής φροντίδας σε θύματα σοβαρών συμβάντων (82%). Το 92,5% όμως δεν είχε συμμετάσχει ποτέ σε καμία εκπαιδευτική άσκηση για καταστροφές.

Μία μικρή σχετικά μελέτη πραγματοποιήθηκε μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων, στην οποία θεωρήθηκε αναγκαία από τους νοσηλευτές η εκπαίδευση δεξιοτήτων σε θέματα αυτό-διαχείρισης του άγχους και του στρες και ανακούφισης από συναισθήματα ψυχολογικής επιβάρυνσης που εμποδίζουν το έργο της διάσωσης.<sup>15</sup> Στο κλινικό κομμάτι της διαχείρισης κρίσεων, έγινε αναφορά σε βασικές δεξιότητες όπως διαλογή τραυματιών και Πρώτες Βοήθειες, έλεγχος της αιμορραγίας, χορήγηση ενδοφλέβιας αγωγής κυρίως σε παιδιά, καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, διασωλήνωση και εφαρμογή μηχανημάτων υποστήριξης της αναπνοής, διάσωση και μεταφορά τραυματιών από τον χώρο του συμβάντος και εξοικείωση με νοσοκομεία

πεδίου. Επιπλέον σημαντική θεωρήθηκε στον τομέα της επικοινωνίας η καλή γνώση ξένων γλωσσών, κυρίως όσον αφορά στην ικανότητα συνεννόησης και ανταλλαγής πληροφοριών με αλλοδαπές ομάδες βοήθειας, αλλά και για την ανεύρεση πληροφοριών μέσω διαδικτύου.

Στην τελευταία συγκριτική μελέτη μεταξύ προπτυχιακών φοιτητών πανεπιστημίων της Κωνσταντινούπολης στην Τουρκία και της Μιγιαζάκι στην Ιαπωνία, αναζητήθηκαν οι εκπαιδευτικές ανάγκες των συμμετεχόντων αναφορικά με την ετοιμότητα και ανταπόκριση στις καταστροφές, αλλά και οι προσδοκίες για τις δεξιότητες που θα μπορούσαν να αποκτήσουν από σχετικά σεμινάρια και εκπαιδευτικά μαθήματα.<sup>26</sup> Το μεγαλύτερο ποσοστό προσδοκίων δεξιοτήτων και για τις δύο ομάδες συγκέντρωσαν η «παροχή Πρώτων Βοηθειών και φροντίδα υγείας» και η «ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και διαχείρισης κρίσεων». Λιγότερα ποσοστά και για τις δύο πόλεις παρατηρήθηκαν για «εκπαίδευση ανακούφισης από καταστροφές και ασκήσεις προσομοίωσης», «υποστήριξη σε θύματα καταστροφών», «σύμπραξη και συνεργασία» και «επιδημιολογική εκτίμηση». Η πλειοψηφία πάντως των φοιτητών (44,7% στο σύνολο) δήλωσε ότι «δεν γνώριζε σχετικά».

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται συνοπτικά όλες οι προαναφερθείσες μελέτες που αφορούν στην αξιολόγηση των δεξιοτήτων των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση κρίσεων και μαζικών καταστροφών.

### Μελέτες αξιολόγησης εκπαιδευτικών προγραμμάτων διαχείρισης κρίσεων και μαζικών καταστροφών

Μία από τις πρώτες μελέτες που ασχολήθηκε με την αξιολόγηση εκπαιδευτικού προγράμματος για τις απαιτήσεις των κρίσεων, ήταν αυτή των Chan et al,<sup>4</sup> που βασίστηκε πάνω στο ICN-FDNC<sup>3</sup> και στο Global Standards of the Initial Education of Professional Nurses and Midwives.<sup>27</sup> Τα αποτελέσματα ανέδειξαν σημαντικά υψηλά ποσοστά αυτοαξιολόγησης γνώσεων πάνω στη νοσηλευτική καταστροφών μετά το εκπαιδευτικό πρόγραμμα ( $p<0,001$ ) με το υψηλότερο «κέρδος» να παρατηρείται στους τομείς της ανάπτυξης και σχεδιασμού πολιτικής, της εκπαίδευσης και προετοιμασίας και της ψυχολογικής υποστήριξης. Σχετικά μικρότερο «κέρδος» παρατηρήθηκε στους τομείς των ηθικών και νομικών πρακτικών και στη φροντίδα ευάλωτων πληθυσμών, ενώ καμία συσχέτιση δεν υπήρξε μεταξύ των αποτελεσμάτων των εξετάσεων και των αυτοεκτιμώμενων γνώσεων μετά το σεμινάριο για τους εκπαιδευόμενους. Όσον αφορά στη στάση των συμμετεχόντων σχετικά με την εργασία σε πεδίο καταστροφής, υπήρξε στατιστικώς σημαντική ενθαρρυντική πρόθεση

**Πίνακας 2.** Μελέτες αξιολόγησης των δεξιοτήτων των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση κρίσεων και μαζικών καταστροφών.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
BasaletAhmed <sup>16</sup> (Αϊντπος, 2018)	Εκτίμηση αντίληψης νοσηλευτών σχετικά με τον ρόλο τους, την ετοιμότητα και τις δεξιότητες που οφείλουν να κατέχουν κατά τη διάρκεια καταστροφών	n=424	Περιγραφική μελέτη με την εφαρμογή δομημένου ερωτηματολογίου	<p>Επίγυοσες νοσηλευτικές δεξιότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Χορήγηση φαρμάκων (100%)</li> <li>- Πρώτες Βοήθειες και χορήγηση συμπληρωματικού O<sub>2</sub> (80%)</li> <li>- Προφυλάξεις πρόληψης λοιμώξεων (78,1%)</li> <li>- Ενδοτραχειακή διασωληνώση, ακινητοποίηση και μεταφορά τραυματία (75,9%)</li> <li>- Καρδιοπνευμονική ανάζωογόνωση (69,8%)</li> <li>- Φροντίδα τραυματιών σε κωματώδη κατάσταση (97,9%)</li> <li>- Κλινική εκτίμηση (60%)</li> <li>- Λήψη μέτρων ασφαλείας (30%)</li> <li>- Διαλογή (20%)</li> </ul> <p>Δεξιότητες διαχείρισης κρίσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αναγνώριση σημείων και συμπτωμάτων τραυματικής βλάβης ή συμβάντος (42,7%)</li> <li>- Ανταπόκριση στις καταστροφές χωρίς πλήρη καταμερισμό των κωβερνητικών πόρων σε κάθε ασθενή (41,7%)</li> <li>- «Συστηματική δουλειά χωρίς εγκατάλειψη», «διατήρηση ψυχραιμίας και σε δύσκολες καταστάσεις», «κατοχή διαπολιτισμικών γνώσεων»</li> <li>- «Απαραίτητος σχεδιασμός στην εισορή ασθενών, τη διαδικασία εκκένωσης και την παροχή φροντίδας» [34%(+)/44,6%(-)]</li> <li>- «Ο χειρισμός εκτάκτων αναγκών κυρίως σε ψυχικά διαταραγμένα άτομα επιρρηπύ στη βία απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό» [37,3%(+)/38,4%(-)]</li> </ul>
Yin et al <sup>22</sup> (Κίνα, 2011)	Προσδιορισμός των νοσηλευτικών δεξιοτήτων που σχετίζονται περισσότερο με τη συμμετοχή νοσηλευτών σε ομάδες ανταπόκρισης καταστροφών και συστάσεις για ενδυνάμωση της εκπαίδευσής τους	n=24	Συγχρονική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου	<p>Σπουδαιότητα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ινχορήγηση, παρακολούθηση ασθενών, διαλογή σε μαζικές απώλειες, διαχείριση επειγόντων περιστατικών και διαχείριση τραυματία (αιμόσταση, επίδεση και καθήλωση τραυμάτων και μεταφορά)</li> <li>- Ακολουθούν καρδιοπνευμονική ανάζωογόνωση και ψυχολογική υποστήριξη</li> <li>- Τελευταίες θέσεις για εισαγωγή κεντρικού IV καθετήρα, υπερηβική παρακέντηση ουροδόχου κύστεως και ενδοσπτική έγχυση</li> </ul> <p>Συχνότητα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Χειρουργικός καθαρισμός και επίδεση τραυμάτων, παρακολούθηση τραυματιών, IV χορήγηση, διαχείριση τραυμάτων (αιμόσταση, επίδεση, καθήλωση τραυμάτων και μεταφορά τραυματία), διαχείριση επειγόντων περιστατικών</li> <li>- Σπανιότερα η υπερηβική παρακέντηση ουροδόχου κύστεως, η κρικοθυροειδεκτομή και η ενδοσπτική έγχυση</li> </ul>

Συνεχίζεται

Πίνακας 2. Συνέχεια.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Yan et al <sup>20</sup> (Κίνα, 2015)	Διερεύνηση δεξιότητων, γνώσεων και στάσεων που απαιτήθηκαν από επαγγελματίες νοσηλευτές της Κίνας που αντιμετώπισαν καταστροφικούς σεισμούς, καθώς και προσδιορισμός της απαιτούμενης νοσηλευτικής εκπαίδευσης	n=89	Περιγραφική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου (Questionnaire of Nurses' Disaster Nursing Skills at Earthquake Sites)	<p><b>Προτεραιότητα εκπαίδευσης:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μαζική μεταφορά τραυματιών, διαχείριση εκτάκτων αναγκών, διαχείριση τραυμάτων (αιμόσταση, επίδεση, καθήλωση τραυμάτων και μεταφορά τραυματία), παρακολούθηση ασθενών και διαλογή μαζικών απωλειών</li> <li>Τελευταίες θέσεις για υπερηβική παρακέντηση ουροδόχου κύστεως, η κριθοροειδεκτομή και η ενδοοστική έγχυση</li> </ul> <p><b>Σπουδαιότητα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, ψυχολογική υποστήριξη, διαχείριση τραυμάτων (αιμόσταση, επίδεση, καθήλωση τραυμάτων και μεταφορά τραυματία) και επειγόντων περιστατικών</li> </ul> <p><b>Συχνότητα:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ανάλογα αποτελέσματα με τη μελέτη των Yin et al</li> </ul> <p><b>Προτεραιότητα εκπαίδευσης:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση, ψυχολογική υποστήριξη, διαχείριση τραυμάτων (αιμόσταση, επίδεση, καθήλωση τραυμάτων και μεταφορά τραυματία) και επειγόντων περιστατικών</li> </ul> <p><b>Επιπλέον:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Γνώσεις και δεξιότητες ψυχολογίας (24,69%)</li> <li>Δεξιότητες επικοινωνίας (14,81%)</li> <li>Δεξιότητες αυτοπροστασίας και άμεσης ανταπόκρισης (12,35%)</li> </ul>
Fung et al <sup>23</sup> (Χονγκ-Κονγκ, 2008)	Διερεύνηση ετοιμότητας των νοσηλευτών του Χονγκ-Κονγκ στις καταστροφές	n=164	Συγχρονική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου	<p><b>Σεμινάρια δεξιότητων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πρώτες Βοήθειες (76,2%), βασική ΚΑΡΠΑ (75,0%), προχωρημένη ΚΑΡΠΑ (64,0%), έλεγχος λοιμώξεων (63,4%), διαλογή πεδίου (58,5%), προνοσοκομειακή φροντίδα τραύματος (54,9%), προχωρημένη νοσηλευτική φροντίδα τραύματος (53,0%), μετατραυματική ψυχολογική υποστήριξη (48,8%), περιτραυματική συμβουλευτική (45,1%)</li> </ul> <p><b>Επιπλέον:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Συμμετοχή σε ασκήσεις προσομοίωσης (84,1%)</li> <li>Αναζήτηση πληροφοριών για καταστροφές σε σχετικούς διαδικτυακούς ιστότοπους (48,2%)</li> </ul>
Wisniewski et al <sup>24</sup> (ΗΠΑ, 2004)	Διερεύνηση εκπαιδευτικών αναγκών επαγγελματιών νοσηλευτών για την ανταπόκριση σε βιοτρομοκρατικά και άλλα καταστροφικά γεγονότα δημόσιας υγείας	n=877	Συγχρονική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου (Emergency Preparedness Information Questionnaire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Διαλογή και βασικές Πρώτες Βοήθειες</li> <li>Ανίχνευση σημείων και συμπτωμάτων έκθεσης σε διαφορετικούς βιολογικούς παράγοντες</li> <li>Άμεση πρόσβαση και αναφορά σε αρμόδιες υπηρεσίες και οργανισμούς υγείας</li> <li>Γνώση και εφαρμογή σχεδίων εκτάκτων αναγκών</li> <li>Απομόνωση και απολύμανση θυμάτων που έχουν εκτεθεί σε βιολογικούς/χημικούς παράγοντες</li> <li>Αναγνώριση μετατραυματικών διαταραχών και ψυχολογική υποστήριξη</li> <li>Αναγνώριση έφαρσης υποκείμενης νόσου που οφείλεται σε έκθεση σε ακτινοβολία/χημικό/βιολογικό</li> <li>Διαμοίραση πληροφοριών</li> </ul>

Συνεχίζεται

Πίνακας 2. Συνέχεια.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Usheretal <sup>19</sup> (Αυστραλία, 2015)	Εκτίμηση αντίληψης επαγγελματιών νοσηλευτών της περιοχής του Ασιατικού Ειρηνικού σχετικά με τις γνώσεις, δεξιότητες και ετοιμότητα στη διαχείριση καταστροφών	n=757	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου που περιελάμβανε το Disaster Preparedness Evaluation Tool (DPET)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μη σημαντική επίδραση του φύλου στο σκορ δεξιοτήτων (p=0,540)</li> <li>- &gt;ηλικία → &gt; σκορ (p=0,001)</li> <li>- Συμμετέχοντες με προηγούμενη εμπειρία → μεγαλύτερο σκορ δεξιοτήτων (p&lt;0,001)</li> <li>- Συμμετέχοντες με σχετική εκπαίδευση → μεγαλύτερο σκορ (p=0,021)</li> </ul> <p>Μέτρια προετοιμασία σε:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Γνώση δυναμικών κινδύνων περιοχής</li> <li>- Εφαρμογή αρχών διαλογής</li> <li>- Εξοικείωση με τοπικό σύστημα ανταπόκρισης</li> <li>- Συμμετοχή στον σχεδιασμό σχεδίων εκτάκτων αναγκών ή συζήτηση για τη βελτίωσή τους και εξοικείωση με αυτά</li> <li>- Εφαρμογή απομόνωσης και απολύμανσης</li> <li>- Χρήση ΜΑΠ</li> </ul>
Bahrami et al <sup>25</sup> (Ιράν, 2014)	Προσδιορισμός των απαιτούμενων γνώσεων νοσηλευτών ΤΕΠ για διαλογή και υποστήριξη ζωής και των βασικών κλινικών δεξιοτήτων για την ανταπόκριση στις καταστροφές	n=40	Περιγραφική μελέτη μέσω αντικειμενικά δομημένης εξέτασης σε κλινικό περιβάλλον	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανεπαρκείς ικανότητες νοσηλευτών στην υποστήριξη ζωής και τη διαχείριση του αεραγωγού</li> <li>- Μέτριες ικανότητες στη διαλογή και τις βασικές κλινικές δεξιότητες</li> </ul>
Modhaddametal <sup>15</sup> (Ιράν, 2014)	Κατανόηση, σχεδιασμός και εφαρμογή ενός κατάλληλου εκπαιδευτικού και τεχνικού προγράμματος για τη διαχείριση κρίσεων	n=23	Ποιοτική μελέτη με την εφαρμογή ατομικών συνεντεύξεων	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ψυχολογική και διανοητική υποστήριξη τραυματιών, θυμάτων, φροντιστών υγείας και διασωστών → αναγκαία η εκπαίδευση δεξιοτήτων σε θέματα αυτοδιαχείρισης άγχους, στρες και ανακούφισης</li> <li>- Διαλογή τραυματιών και Πρώτες Βοήθειες, IV χορήγηση κυρίως σε παιδιά, τοποθέτηση καθετήρων κύστεως, αντιμετώπιση καταγμάτων, ΚΑΡΠΑ, διασωλήνωση και μηχανικός αερισμός, διάσωση και μεταφορά τραυματιών, εξοικείωση με νοσοκομεια πεδίου</li> <li>- Καλή γνώση ξένων γλωσσών</li> </ul>
Öztekinetal <sup>26</sup> (Ιαπωνία, Τουρκία, 2014)	Σύγκριση 4ετούς προπτυχιακού εκπαιδευτικού προγράμματος φοιτητών νοσηλευτικής και των αναγκών που προκύπτουν, για την προετοιμασία και αντιμετώπιση των καταστροφών.	n=1031	Περιγραφική/συγκριτική μελέτη με την εφαρμογή ερωτηματολογίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παροχή Πρώτων Βοηθειών και φροντίδα υγείας</li> <li>- Ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και διαχείρισης κρίσεων</li> <li>- Εκπαίδευση ανακούφισης από καταστροφές και ασκήσεις προσομοίωσης</li> <li>- Υποστήριξη σε θύματα καταστροφών</li> <li>- Σύμπραξη και συνεργασία</li> <li>- Επιδημιολογική εκτίμηση</li> </ul>

από μέρους τους να συμμετέχουν υπό επίβλεψη ( $p < 0,05$ ) και να προσφέρουν στο πεδίο των κρίσεων ( $p < 0,01$ ).

Σε έτερη μελέτη έγινε προσπάθεια αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ετοιμότητας στις καταστροφές, για φοιτητές νοσηλευτικής και επαγγελματίες, διάρκειας μίας ημέρας, το οποίο συμπεριελάμβανε και άσκηση προσομοίωσης.<sup>7</sup> Τα αποτελέσματα παρουσίασαν σημαντική βελτίωση στις βαθμολογίες των συμμετεχόντων στη γραπτή δοκιμασία μετά την εκπαίδευση σε σχέση με αυτές πριν την εκπαίδευση και στις δύο ομάδες, φοιτητών και επαγγελματιών ( $p < 0,001$ ). Επιπλέον οι επαγγελματίες νοσηλευτές που δεν είχαν προηγούμενη εκπαιδευτική εμπειρία στο αντικείμενο των καταστροφών, είχαν σημαντικά υψηλότερη διαφορά στη βαθμολογία τους συγκριτικά με αυτούς που είχαν προηγούμενη εμπειρία ( $p < 0,001$ ). Επίσης φάνηκε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν ικανοί να αντεπεξέλθουν στα σενάρια προσομοίωσης και να εκτελέσουν διαδικασίες, με τα καλύτερα ποσοστά να παρατηρούνται στους προπτυχιακούς φοιτητές. Ειδικότερα όμως για τη διαδικασία της διαλογής και εκτίμησης των τραυματιών και τη συνεργασία με τα λοιπά μέλη της ομάδας, πολύ σημαντικό παράγοντα επιρροής αποτέλεσε το διαφορετικό επίπεδο επιστημονικής κατάρτισης μεταξύ φοιτητών και επαγγελματιών ( $p < 0,02$  και  $p < 0,01$  αντίστοιχα).

Ανάλογη μελέτη ήταν και μία πρόσφατη ποσοτική πειραματική μελέτη βασισμένη<sup>28</sup> στο σύστημα προσομοίωσης DigEmergo.<sup>29,30</sup> Τα αποτελέσματα όσον αφορά στη γενική αυτο-αποτελεσματικότητα παρουσίασαν σημαντικά υψηλά ποσοστά στη γραπτή δοκιμασία μετά την άσκηση, συγκριτικά με αυτά πριν την άσκηση ( $p = 0,0046$ ). Επιπρόσθετα υπήρξε σημαντική μείωση στον χρόνο διαχείρισης και αντιμετώπισης των ήδη παρευρισκομένων ασθενών στο νοσοκομείο από το 1ο στο 3ο σενάριο ( $p = 0,025$ ), αλλά καμία διαφορά στον συνολικό αριθμό των ασθενών στους οποίους δόθηκαν πρώτες βοήθειες.

Πολύ ενδιαφέρον παρουσιάζει μία από τις ελάχιστες τυχαίοποιημένες πειραματικές μελέτες επαναλαμβανόμενων μετρήσεων τύπου εναλλακτικής επανάληψης (Switching Replications) που υπάρχουν στο συγκεκριμένο αντικείμενο των καταστροφών, κυρίως γιατί επιχείρησε επιπλέον να διερευνήσει το επίπεδο διατήρησης γνώσεων στη διάρκεια του χρόνου.<sup>31</sup> Τα αποτελέσματα έδειξαν χαμηλά επίπεδα γνώσεων στους νοσηλευτές πριν την εκπαίδευση με μεγάλα κενά να υπάρχουν σε πολλούς τομείς της νοσηλευτικής καταστροφών. Όσοι όμως είχαν παρακολουθήσει προηγούμενα προγράμματα διαχείρισης κρίσεων εντός πενταετίας, είχαν σαφώς σημαντικά

υψηλότερη βαθμολογία σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν παρακολουθήσει ( $p < 0,001$ ). Μετά την εκπαίδευση σημειώθηκε σημαντική αύξηση στη μέση βαθμολογία γνώσεων και στις δύο ομάδες ( $p = 0,002$ ). Στις επιμέρους αναλύσεις φάνηκε ότι τα υποκειμενικά πρότυπα και πεποιθήσεις, ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος της συμπεριφοράς και το βασικό επίπεδο γνώσεων είχαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους, γεγονός που εξηγούσε το 70% της διακύμανσης στην πρόθεση των νοσηλευτών να παρέχουν υπηρεσίες υγείας σε ασθενείς και θύματα κατά τη διάρκεια των καταστροφών. Τέλος καμία σημαντική μεταβολή δεν υπήρξε στην πρόθεση συμπεριφοράς του νοσηλευτικού προσωπικού μετά την παρακολούθηση του σεμιναρίου και πέντε μήνες αργότερα ( $p = 0,26$ ) καθώς και στη μέση βαθμολογία της πρόθεσης συμπεριφοράς ανάμεσα στα δύο γκρουπ ( $p = 0,1$ ).

Μία ιδιαίτερη συνεργασία μεταξύ δύο νοσοκομείων της Αυστραλίας ήταν η αφορμή για τη διενέργεια δύο διαφορετικών μελετών από την ίδια ερευνητική ομάδα με διαφορά τεσσάρων ετών.<sup>32,33</sup> Από την έρευνα της πρώτης μελέτης φάνηκε ότι η όποια κατανόηση και κατοχή γνώσεων και δεξιοτήτων διέθεταν οι συμμετέχοντες πριν την εκ περιτροπής εκπαίδευσή τους στο Εθνικό Κέντρο, αυτή ενισχύθηκε σημαντικά μετά από 2 εβδομάδες. Είχαν τις γνώσεις και τις ικανότητες να αντεπεξέλθουν αποτελεσματικά στον ρόλο τους αναπτύσσοντας παράλληλα μία εποικοδομητική σχέση υποστήριξης και συνεργασίας με τους εκπαιδευτές συναδέλφους τους. Το γεγονός αυτό αναβάθμισε την αυτοπεποίθηση των συμμετεχόντων, αύξησε την επαγγελματική τους ικανοποίηση, ενίσχυσε τις οδούς επικοινωνίας και ισχυροποίησε εν τέλει τα μέλη μίας αποτελεσματικής ομάδας αντιμετώπισης κρίσεων και καταστροφών.<sup>32</sup>

Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της δεύτερης μελέτης, ως κυριότερα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στην ομάδα διαχείρισης κρίσης απαραίτητα για την επιτυχία, θεωρήθηκαν οι επαυξημένες ικανότητες, η αυξημένη θέληση, το ισχυρό κίνητρο και η επιβεβλημένη διαθεσιμότητα. Τα μέλη της ομάδας αυτής αναδείχθηκαν αφοσιωμένα σε έναν κοινό αντικειμενικό σκοπό, με δυνατότητα προσαρμογής στις υπάρχουσες συνθήκες, ευέλικτα και με ισχυρή θέληση συμμετοχής. Μία μάλιστα άσκηση ετοιμότητας που έλαβε χώρα κατά το διάστημα της συνεργασίας, ανέδειξε υψηλά ποσοστά επιθυμίας για συμμετοχή στο υποτιθέμενο σενάριο καταστροφής, με το 79% του προσωπικού που πήρε μέρος να είναι σε δυνατότητα αποδέσμευσης από προσωπικές υποχρεώσεις και άμεσης διαθεσιμότητας για 14 ημέρες. Εκτός από τα βασικά και εξειδικευμένα θεωρητικά και πρακτικά ζητήματα,

η εκπαίδευση συμπεριελάμβανε επιπλέον κοινωνικά και διαπολιτισμικά ζητήματα για την εξοικείωση της ομάδας με πληθυσμούς μειονοτήτων και λοιπές κοινωνικές ομάδες με σημαντικές διαφορές στην κουλτούρα και τον πολιτισμό τους.<sup>33</sup>

Η επιτυχία της άνωθεν συνεργασίας μεταξύ των δύο νοσοκομείων θεωρήθηκε αποτέλεσμα συντονισμένης ομαδικής δουλειάς, σωστού προσανατολισμού και κατάλληλης εποπτείας, διαχείρισης πόρων και διάθεσης παροχών. Η επιτυχής εκπαίδευση ανέπτυξε οργανωτικές και αποτελεσματικές επαγγελματικές σχέσεις, κάνοντας αποδεκτά όλα τα μέλη της ομάδας μέσα σε αυτή. Αναπτύχθηκαν φιλίες και συναδελφικοί δεσμοί που στηρίχθηκαν στην αλληλοκατανόηση ενισχύοντας τη συνεργατικότητα και τη διάθεση διατήρησής τους. Το επίπεδο επικοινωνίας βελτιώθηκε σημαντικά δίνοντας έμφαση στην ορθολογική μετάδοση της πληροφορίας και η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού σε κρίσιμες χρονικές στιγμές αντιμετωπίστηκε δημιουργώντας αποθέματα ετοιμοπόλεμου ανθρώπινου δυναμικού.<sup>33</sup>

Πολύ σημαντική παράμετρο όμως αποτελεί και η ίδια η άποψη των νοσηλευτών όσον αφορά στο είδος της εκπαίδευσης που θα ήθελαν να λάβουν προκειμένου να ενδυναμωθούν γνωστικά και πρακτικά. Σεμινάρια, διαλέξεις, ενδοκλινικά μαθήματα, οπτικοακουστικές παρουσιάσεις και ασκήσεις προσομοίωσης αποτελούν κάποιες από τις μεθόδους διδασκαλίας που ακολουθούνται για την ακαδημαϊκή επιμόρφωση φοιτητών και επαγγελματιών.

Στο μεγαλύτερο ποσοστό, οι ασκήσεις προσομοίωσης είναι αυτές που προτιμώνται περισσότερο,<sup>15,26,34</sup> καθώς σε αυτές το νοσηλευτικό προσωπικό αντιλαμβάνεται καλύτερα τον ρόλο του και γίνεται μέλος μιας δυναμικής ομάδας πρόληψης, φροντίδας και αποκατάστασης. Ακολουθούν οι διάφορες μορφές θεωρητικής διδασκαλίας, που μπορεί να είναι διαλέξεις πρόσωπο με πρόσωπο<sup>11,26,34,35</sup> αλλά και κλινικά φροντιστήρια ή εργαστήρια,<sup>15</sup> που αποσκοπούν στον εμπλουτισμό γνώσεων και την εξάσκηση πρακτικών και δεξιοτήτων σημαντικών για την αποτελεσματικότητα των δράσεων. Οι νοσηλευτές επιπλέον επιζητούν εκπαίδευση μέσω πιστοποιημένων σεμιναρίων και προγραμμάτων που οργανώνονται είτε καθαρά ενδονοσοκομειακά<sup>17</sup> είτε από τα εθνικά συστήματα υγείας των διαφόρων χωρών<sup>17,34</sup> είτε ανευρίσκονται στο διαδίκτυο σε διάφορες μορφές (ιστοσελίδες-websites, ειδησεογραφικά νέα-newsletters, κ.λπ.).<sup>24,26</sup> Τέλος προτίμηση έχει δηλωθεί όσον αφορά σε παρουσιάσεις μέσω οπτικοακουστικών μέσων (ταινίες, video, CD/DVD),<sup>11,15,24,26</sup> αλλά και σε έντυ-

πο υλικό (βιβλία, φυλλάδια, κείμενα)<sup>11,15,6</sup> για την κάλυψη αυτοδίδακτων αναγκών.

Ο πίνακας 3 παρουσιάζει συνοπτικά όλες τις προαναφερθείσες μελέτες που αφορούν στην αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων διαχείρισης κρίσεων και μαζικών καταστροφών.

## Συζήτηση

Στη συγκεκριμένη ανασκόπηση έγινε προσπάθεια να διερευνηθούν οι πιθανοί ρόλοι που οι νοσηλευτές καταστροφών διαδραματίζουν σε ένα καταστροφικό γεγονός, οι δεξιότητες που οφείλουν να κατέχουν σε γνωστικό και πρακτικό επίπεδο, καθώς και το απαιτούμενο εκπαιδευτικό πλαίσιο, απόκτησης γνώσεων και δεξιοτήτων, που θα τους καταστήσει αποδοτικούς, αποτελεσματικούς και αναπόσπαστα μέλη της ομάδας διαχείρισης κρίσεων. Όσον αφορά στο πρώτο ερώτημα διερευνήθηκαν 14 μελέτες, για το δεύτερο ερώτημα διερευνήθηκαν 9 μελέτες και για το τρίτο 7 μελέτες.

Οι μελέτες που είχαν αναφορά στους ρόλους που οι νοσηλευτές πρέπει να αναλαμβάνουν στη διαχείριση κρίσεων και επειγουσών καταστάσεων, ήταν συγχρονικές ερευνητικές προσεγγίσεις και πραγματοποιήθηκαν μέσω ερωτηματολογίων, συνεντεύξεων, τηλεφωνικών συνεντεύξεων, τηλεφωνικών συνδιασκέψεων και προσέγγισης Delphi 3 γύρων. Τα δείγματά τους αποτέλεσαν νοσηλευτές πολλών ειδικοτήτων (εντατικής θεραπείας, επείγουσας νοσηλευτικής, δημόσιας υγείας, χειρουργικής, παθολογικής και κοινοτικής νοσηλευτικής) αλλά και φοιτητές νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Το πλείστον των μελετών παρουσίασαν αποτελέσματα που σχετιζόνταν τόσο με τα τυπικά νοσηλευτικά καθήκοντα της ολιστικής προσέγγισης και φροντίδας ασθενών, θυμάτων και των οικογενειών αυτών, όσο και με υπευθυνότητες και δράσεις που πηγάζουν μέσα από τις αρχές διαχείρισης κρίσεων και τη συνεργασία με υπηρεσίες, φορείς και ομάδες που δραστηριοποιούνται στον τομέα αυτόν.

Η διαλογή (triage) και η άμεση παροχή φροντίδας μετά από ένα καταστροφικό γεγονός, συνιστά ζωτικής σημασίας καθήκον και προτεραιότητα των νοσηλευτών είτε αυτή συμβαίνει στο σημείο «μηδέν» της καταστροφής είτε στον χώρο υποδοχής τραυματιών σε υγειονομικό σχηματισμό. Αυτό περιλαμβάνει διαβάθμιση των τραυματιών βάσει κλιμάκων, παροχή πρώτων βοηθειών, αναζωογόνηση και αντιμετώπιση απειλητικών για τη ζωή καταστάσεων. Η βασική τουλάχιστον κατάρτιση των νοσηλευτών με θεμελιώδεις γνωστικές και πρακτικές εφαρμογές επείγουσας νοσηλευτικής έχει ως αποτέλεσμα να περιορίζονται οι απώλειες και οι επιπτώσεις της καταστροφής στους τραυ-



**Πίνακας 3.** Μελέτες αξιολόγησης εκπαιδευτικών διαχειρίσιμων κινήσεων και μαζικών καταστροφών.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Chan et al <sup>7</sup> (Κίνα, 2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εκτίμηση αυτοαξιολογούμενης επάρκειας γνώσεων στη νοσηλευτική καταστροφών σε συμμετέχοντες εντατικού σεμιναρίου διάρκειας 2 εβδομάδων</li> <li>- Μελέτη επίδρασης σεμιναρίου στις εμπειρίες μάθησης και τη στάση των νοσηλευτών</li> </ul>	n <sub>1</sub> =138 n <sub>2</sub> =144	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Συγχρονική μελέτη</li> <li>- 2 ερωτηματολόγια: %ICN Disaster Nursing Competencies Questionnaire πριν και μετά την εκπαίδευση (n<sub>1</sub>=138) °Course Evaluation Questionnaire (n<sub>2</sub>=144)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Υψηλά ποσοστά αυτοαξιολόγησης γνώσεων (p&lt;0,001) σε τομείς ανάπτυξης, σχεδιασμού πολιτικής, εκπαίδευσης, προετοιμασίας και ψυχολογικής υποστήριξης</li> <li>- Σημαντική ενθαρρυντική πρόθεση στη στάση των συμμετεχόντων να συμμετέχουν υπό επιβλέψη (p&lt;0,05) και να προσφέρουν στο πεδίο (p&lt;0,01)</li> <li>- Καμία συσχέτιση μεταξύ αποτελεσμάτων εξετάσεων και αυτοεκτιμώμενων γνώσεων</li> </ul>
Alim et al <sup>6</sup> (Ιαπωνία, 2015)	Αξιολόγηση αποτελεσματικότητας εκπαιδευτικού προγράμματος ετοιμότητας, για φοιτητές και επαγγελματίες διάρκειας 1 ημέρας, που συμπεριελάμβανε και άσκηση προσομοίωσης	n=309 n <sub>1</sub> =225 στην άσκηση n <sub>2</sub> =44 στη συνέντευξη	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Συγχρονική μελέτη</li> <li>- Γραπτή δοκιμασία προ και μετά εκπαίδευσης</li> <li>- Άσκηση προσομοίωσης</li> <li>- Ατομική συνέντευξη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σημαντική βελτίωση βαθμολογιών γραπτής δοκιμασίας μετά, συγκριτικά με πριν (p&lt;0,001)</li> <li>- Υψηλότερη διαφορά στη βαθμολογία γραπτής δοκιμασίας για επαγγελματίες χωρίς εκπαιδευτική εμπειρία σε σχέση με αυτούς που είχαν (p&lt;0,001)</li> <li>- Καλή ανταπόκριση στα σενάρια προσομοίωσης για προπτυχιακούς φοιτητές.</li> <li>- Σημαντικός παράγοντας επιρροής για τη διαλογή και την εκτίμηση τραυματιών, το διαφορετικό επίπεδο κατάρτισης μεταξύ φοιτητών και επαγγελματιών (p&lt;0,02 και p&lt;0,01 αντίστοιχα)</li> <li>- Θετική εκφραση για βελτίωση γνώσεων και δεξιοτήτων.</li> </ul>
Jonson et al <sup>28</sup> (Σουηδία, 2017)	Αξιολόγηση ψηφιοποιημένων ασκήσεων προσομοίωσης μικρής διάρκειας και κλίμακας, όσον αφορά στη βελτίωση αποτελεσματικότητας και δεξιοτήτων διαχείρισης καταστροφών των νοσηλευτών ΤΕΠ, διάρκειας 1 ώρας .	n=13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ποσοτική πειραματική μελέτη</li> <li>- Ερωτηματολόγιο</li> <li>- 3 σενάρια προσομοίωσης βασισμένα στο Di-Emergo σύστημα προσομοίωσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σημαντικά υψηλά ποσοστά αυτοαποτελεσματικότητας γραπτή δοκιμασία μετά την άσκηση, συγκριτικά με πριν (n=p&lt;0,0046)</li> <li>- Σημαντική μείωση στον χρόνο διαχείρισης και αντιμετώπισης περιστατικών από το 1ο στο 3ο σενάριο (p=0,025)</li> <li>- Καμία διαφορά στον συνολικό αριθμό ασθενών που δόθηκαν Πρώτες Βοήθειες</li> </ul>
Pesiridis et al <sup>31</sup> (Ελλάδα, 2015)	Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος για νοσηλευτές σχετικά με την παροχή φροντίδας υγείας κατά τη διάρκεια καταστροφών	n=207	Τυχαιοποιημένη πειραματική μελέτη επαναλαμβανόμενων μετρήσεων τύπου εναλλακτικής επανάληψης (Switching Replications)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Βελτίωση επιπέδου γνώσεων και αυτοπεποίθησης</li> <li>- Σημαντική αύξηση του μέσου σκορ γνώσης και για τα δύο γκρουπ στους χρόνους 2 και 3 σε σχέση με τον χρόνο 1 (p&lt;0,002)</li> <li>- Σημαντική μεταβολή στη γνώση ανάμεσα στα δύο γκρουπ (p&lt;0,001)</li> <li>- Καμία μεταβολή στην πρόθεση συμπεριφοράς</li> </ul>

Συνεχίζεται

Πίνακας 3. Συνέχεια.

Μελέτες	Σκοπός	Δείγμα	Μέθοδος/ Ερευνητικό εργαλείο	Αποτελέσματα
Mitchell et al <sup>32</sup> (Αυστραλία, 2014)	Αξιολόγηση προγράμματος συνεργασίας μεταξύ επαγγελματιών νοσηλευτών 2 γεωγραφικά ανόμοιων νοσοκομείων με σκοπό την παροχή κρίσιμης υποστήριξης υγείας σε εθνικές καταστροφές	n=23	Περιγραφική μελέτη διάρκειας 6 μηνών με εφαρμογή ερωτηματολογίου πριν και μετά	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Σημαντική ενίσχυση κατανόησης και κατοχής γνώσεων και δεξιοτήτων μετά από δύο εβδομάδες</li> <li>- Αναβάθμιση αυτοπεποίθησης, ανάπτυξη συνεργασίας, αύξηση επαγγελματικής ικανοποίησης, ενίσχυση οδών επικοινωνίας, ισχυροποίηση μελών ομάδας</li> <li>- Επαυξημένες ικανότητες, αυξημένη θέληση, ισχυρό κίνητρο και επιβεβλημένη διαθεσιμότητα</li> <li>- Αφρόσωση σε κοινό αντικειμενικό σκοπό με δυνατότητα προσαρμογής και ισχυρή θέληση συμμετοχής</li> <li>- Εξοικείωση με πληθυσμούς μειονοτήτων</li> <li>- Ανάπτυξη οργανωτικών, αποτελεσματικών επαγγελματικών, φιλικών και συναδελφικών δεσμών</li> <li>- Βελτίωση επικοινωνίας και μετάδοσης πληροφορίας</li> </ul>
Mitchell <sup>33</sup> (Αυστραλία, 2016)	Αξιολόγηση 4ετούς εκπαιδευτικού προγράμματος στην αντιμετώπιση καταστροφών, μεταξύ δύο τριτοβάθμιων νοσοκομείων, για εξειδικευμένους νοσηλευτές και νοσηλευτές κλινικής διοίκησης	n=67	Περιγραφική μελέτη δημοσκόπησης με εφαρμογή ερωτηματολογίων και ατομικών συνεντεύξεων	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προτιμητέα ήδη εκπαίδευσης:</li> <li>- Ασκήσεις προσομοίωσης</li> <li>- θεωρητική διδασκαλία</li> <li>- Πιστοποιημένα σεμινάρια και προγράμματα Εθνικών Συστημάτων Υγείας</li> </ul>
Duong et al <sup>34</sup> (Αυστραλία, 2009)	Εκτίμηση κατανόησης και γνώσεων στην ανταπόκριση νοσηλευτών ΤΕΠ σε καταστροφές και η επίδραση της κατάλληλης εκπαίδευσης και άσκησης	n=152	Συγχρονική περιγραφική μελέτη με τη χρήση ερωτηματολογίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Πιστοποιημένα σεμινάρια και προγράμματα Εθνικών Συστημάτων Υγείας</li> </ul>

ματίες. Αυτό είναι σύμφωνο με τη μελέτη των Rokkas et Steenkamp,<sup>36</sup> οι οποίοι ανέφεραν ότι η γνώση βασικών δεξιοτήτων και αρχών νοσηλευτικής στην αντιμετώπιση καταστροφών αυξάνει την πιθανότητα αποτελεσματικότερης και ταχύτερης παροχής υγειονομικής φροντίδας υγείας. Επίσης στη μελέτη των Gebbie et al<sup>37</sup> αναφέρεται ότι όλοι οι επαγγελματίες νοσηλευτές πρέπει να γνωρίζουν από διαχείριση καταστροφών, καθώς δεν υπάρχει διαφορά στα απαιτούμενα προσόντα, είτε εργάζονται σε μία τυπική βάρδια είτε σε ένα σκηνικό καταστροφής. Τέλος στη μελέτη των Wagner et Dahnke<sup>38</sup> προσδιορίζεται ότι στις καταστροφές, η διαλογή εξακολουθεί να εφαρμόζεται από τους νοσηλευτές, κυρίως των επειγόντων περιστατικών, αλλά βασιζόμενη σε διαφορετική θεωρητική προσέγγιση από αυτήν που λαμβάνει χώρα σε καιρό ειρήνης. Στη δεύτερη περίπτωση περιλαμβάνονται τέσσερις ηθικές αρχές, η αυτονομία, η ευεργεσία, η καλύτερη απόδοση και η δικαιοσύνη. Αντίθετα η διαλογή καταστροφών στηρίζεται σε εντελώς διαφορετικό ηθικό πλαίσιο, αυτό της ηθικής λειτουργικότητας.

Έναν επιπλέον σημαντικό ρόλο για τους νοσηλευτές, αποτελεί η παροχή ψυχολογικής υποστήριξης σε τραυματίες, μέλη οικογενειών τους, ευπαθείς ομάδες (παιδιά, ηλικιωμένοι), αλλά και σε συναδέλφους που βιώνουν έντονο στρες στον εργασιακό τους χώρο κατά τη διάρκεια ή μετά από ένα καταστροφικό συμβάν. Οι Everly et al<sup>39</sup> αναφέρουν ότι οι νοσηλευτές αποτελούν ιδανικό προσωπικό υγείας για να επεκταθεί η αντιμετώπιση της μετα-καταστροφικής ψυχοπαθολογίας και σε άλλες ειδικότητες πέρα των ψυχιάτρων. Άλλοι όμως ερευνητές προσεγγίζουν τις ψυχολογικές ανάγκες και των ιδίων των νοσηλευτών, οι οποίοι μέσα σε ένα χαοτικό καταστροφικό περιβάλλον βιώνουν υψηλά επίπεδα ψυχολογικού στρες και ανεπάρκεια επαγγελματικής ανταπόκρισης, χωρίς να έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν τις όποιες τεχνικές διαχείρισης άγχους έχουν διδαχθεί, στις πρόσφατες εμπειρίες απώλειας που βιώνουν.<sup>40 41</sup>

Οι επιπλέον ρόλοι που αναδύονται μέσω των αρχών διαχείρισης κρίσεων για τους νοσηλευτές, όπως εξετάστηκαν στην παρούσα ανασκόπηση, αφορούν συγκεντρωτικά στην ανάληψη ηγετικών ρόλων. Ανάλογα αποτελέσματα ανέδειξε και η ανασκοπική μελέτη των Kako et al<sup>42</sup> οι οποίοι κατηγοριοποίησαν τους ρόλους σε τυπικά νοσηλευτικούς με κλινικές, επικοινωνιακές, συντονιστικές, ηγετικές και ψυχολογικής υποστήριξης, προεκτάσεις και σε εξειδικευμένους νοσηλευτικούς ρόλους με απήχηση στον έλεγχο και στην επιτήρηση, κυρίως των λοιμώξεων και της δημόσιας υγείας, πληθυσμών

μετά από εκκένωση και συγκέντρωση σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους.

Οι μελέτες που διαπραγματεύτηκαν τις δεξιότητες που οι νοσηλευτές οφείλουν να κατέχουν για αποτελεσματικότερη παροχή φροντίδας σε ένα καταστροφικό γεγονός, ήταν και αυτές συγχρονικές ερευνητικές προσεγγίσεις. Οι δεξιότητες αυτές είναι πρωταρχικώς πρακτικής φύσεως, και αφορούν σε καθημερινές νοσηλευτικές πράξεις που εφαρμόζονται και στο πεδίο της καταστροφής, όπως βασικές κλινικές εφαρμογές (π.χ. περιποίηση τραυμάτων, αγγειακές προσπελάσεις, κ.λπ.), αλλά και επείγουσες διαδικασίες όπως η διαχείριση του αεραγωγού, η παροχή Πρώτων Βοηθειών και η καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση. Στη μελέτη του Slepski<sup>43</sup> οι βασικές κλινικές δεξιότητες των νοσηλευτών στην φάση της ανταπόκρισης κατέλαβαν την τρίτη θέση μετά από τη διαλογή και την αναζωογόνηση, ενώ στη μελέτη των Suserud et Haljamae<sup>44</sup> η υποστήριξη της ζωής αποτέλεσε το δεύτερο σημαντικότερο βήμα στην εμπειρία των νοσηλευτών στη διαχείριση κρίσεων. Επιπλέον άλλη μελέτη αναφέρει ότι η διαδικασία της καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης σε κρίσιμα συμβάντα δεν διαφέρει από αυτήν που εφαρμόζεται στην καθημερινή επαγγελματική ζωή των νοσηλευτών, που σημαίνει ότι οφείλουν να την εφαρμόζουν επαρκώς κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες.<sup>45</sup>

Επιπλέον σημαντικές δεξιότητες, είναι αυτές της αποτελεσματικής επικοινωνίας και διαμοίρασης της πληροφορίας κυρίως με τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας, της ικανότητας συντονισμού των δράσεων των μελών της ομάδας μεταξύ τους αλλά και με άλλους φορείς, και της εφαρμογής των αρχών της διαχείρισης κρίσεων σε διαδικασίες όπως η απολύμανση, η απομόνωση, η εκκένωση, η επιδημιολογική αξιολόγηση και αναγνώριση κινδύνων κ.λπ. Ανάλογα αποτελέσματα παρουσίασε και η μελέτη των Thobaity et al<sup>46</sup> η οποία χαρακτήρισε τις παραπάνω δεξιότητες ως βασικές και απαραίτητες για να συμπεριληφθούν στον σχεδιασμό και την προαγωγή της εκπαίδευσης των νοσηλευτών, ώστε να ενδυναμωθεί η ετοιμότητά τους για ανταπόκριση στις καταστροφές.

Οι νοσηλευτές οφείλουν να διαθέτουν επαρκείς γνώσεις ώστε να μπορούν να αντεπεξέλθουν ουσιαστικά σε κρίσιμες καταστάσεις. Ως επάρκεια ορίζεται το αναμενόμενο επίπεδο ενεργειών και δράσεων που ενσωματώνει γνώσεις (κατανόηση θεωριών, επαγγελματικά πρακτικά πρότυπα, άσκηση ηγεσίας), δεξιότητες (επικοινωνία, διαπροσωπική διαδραστικότητα, δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων), ικανότητες (ακεραιότητα, αυτογνωσία, συναισθηματική νοημοσύνη, ανατροφοδότηση) και κρίση (κριτική σκέψη, επίλυση προβλημάτων, λήψη απο-

φάσεων). Λαμβάνει χώρα τυπικά ή άτυπα και αντανάκλα εμπειρίες μάθησης.<sup>47</sup> Η επιστημονική κατάρτιση της νοσηλευτικής καταστροφών αναφέρεται στον συνδυασμό γνώσεων, δεξιοτήτων, ικανοτήτων και συμπεριφορών με σκοπό την ενεργό δράση με συγκεκριμένο ρόλο σε δεδομένο καταστροφικό γεγονός.<sup>2</sup> Η διασφάλιση της είναι ζωτικής σημασίας για τη σωστή προετοιμασία των νοσηλευτών, ώστε να εξασφαλιστεί η άμεση παροχή επείγουσών υπηρεσιών ανακούφισης κατά τη διάρκεια των χαοτικών περιόδων, γύρω και μετά από ένα μεγάλο καταστροφικό γεγονός.<sup>48</sup>

Οι νοσηλευτές διαθέτουν ένα ευρύ φάσμα δράσης καλύπτοντας υγειονομικά όχι μόνο νοσοκομεία και κέντρα υγείας αλλά και σχολεία, κοινωνικές υπηρεσίες και υπηρεσίες φροντίδας στο σπίτι, δομές ψυχικής υγείας και απεξάρτησης, γηροκομεία, χώρους παραμονής μεταναστών και προσφύγων, εργοστάσια και βιομηχανίες. Δεδομένου της διεθνούς αναγνωρισμένης ανάγκης για άριστη διαχείριση κρίσεων και αποτελεσματική νοσηλευτική υποστήριξη κατά τη διάρκεια μιας καταστροφής, η συμβολή των νοσηλευτών επεκτάθηκε από την αρχική παροχή φροντίδας ασθενών και τραυματιών στην ανάπτυξη ικανοτήτων αντίδρασης σε όλα τα στάδια μίας κρίσης από τη μείωση και την προετοιμασία έως την ανταπόκριση και την ανάκαμψη.<sup>48</sup> Το γεγονός αυτό καθιστά απαραίτητη τη διαμόρφωση ενός αποτελεσματικού επιμορφωτικού και εκπαιδευτικού πλαισίου για την ουσιαστική κατάρτιση των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση των καταστροφών.

Οι μελέτες που εξετάστηκαν στην παρούσα ανασκόπηση και σχετίζονταν με εκπαιδευτικά προγράμματα κατάρτισης και εξάσκησης νοσηλευτών στη νοσηλευτική καταστροφών και τη διαχείριση κρίσεων, παρουσίασαν σημαντικά αποτελέσματα για τη συμβολή τους στην επιμόρφωση του νοσηλευτικού προσωπικού, την αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητάς τους και την ισχυροποίηση της θέσης τους εντός της διεπιστημονικής ομάδας διαχείρισης κρίσεων. Στα περισσότερα από τα προγράμματα αυτά, οι συμμετέχοντες μετά το πέρας της εκπαίδευσης είχαν καλύτερη κατανόηση για τη συμμετοχή τους στις φάσεις της προετοιμασίας, της ανταπόκρισης και της αποκατάστασης μετά από μία καταστροφή, δηλώνοντας υψηλά ποσοστά αυτοαξιολογούμενων γνώσεων και δεξιοτήτων. Η διαφορά στα επίπεδα γνώσεων πριν και μετά την εκπαίδευση, ήταν χαρακτηριστικά υψηλή για όσους δεν είχαν προηγούμενη εμπειρία από κάποια άλλη ανάλογη δράση στο παρελθόν σε σχέση με αυτούς που είχαν, οι οποίοι διέθεταν ήδη από την αρχή υψηλότερο επίπεδο κατάρτισης.

Είναι ερευνητικά αποδεκτό από σχεδόν όλη την παγκόσμια νοσηλευτική κοινότητα, ότι το επίπεδο γνώσεων των νοσηλευτών πάνω σε θέματα που αφορούν στις καταστροφές και στη διαχείρισή τους, είναι ελλιπές. Το ακριβές εκπαιδευτικό πρόγραμμα των νοσηλευτικών πανεπιστημιακών ιδρυμάτων που αφορά στην ετοιμότητα και αντιμετώπιση μιας καταστροφής, παραμένει ασαφές.<sup>49</sup> Μεγάλες χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ), η Αυστραλία και η Κίνα, που έχουν έρθει αντιμέτωπες με τις συνέπειες σοβαρών εκτεταμένων καταστροφών (τρομοκρατικά χτυπήματα, μεγάλοι σεισμοί και πυρκαγιές), αναγνωρίζουν την έλλειψη της απαιτούμενης επιστημονικής κατάρτισης, που καθιστούν τους νοσηλευτές ικανούς να αντεπεξέλθουν σε ένα σημαντικό κρίσιμο γεγονός.<sup>19</sup> Επιπροσθέτως η απουσία προηγούμενης εμπειρίας, που αντικειμενικά εξοικειώνει τον επαγγελματία με το μέγεθος μιας καταστροφής, επηρεάζει αρνητικά τη θέληση των νοσηλευτών να λάβουν δράση μειώνοντας την αυτοπεποίθηση και την αποτελεσματικότητά τους.<sup>50</sup> Σύμφωνα με μελέτη των Welzel et al<sup>51</sup> η εμπειρία αποκτάται με την εθελοντική συμμετοχή νοσηλευτών για εργασία και άσκηση από περιοχές με χαμηλή πιθανότητα εμφάνισης καταστροφικών συμβάντων, σε περιοχές με πολύ υψηλότερη πιθανότητα.

Μελέτες που έλαβαν χώρα στις ΗΠΑ συμπέραναν ότι οι παράγοντες που επιδρούν στη συγκεκριμένη απουσία γνώσεων, πιθανώς περιλαμβάνουν την ηλικία, την έλλειψη εκπαίδευσης στις νοσηλευτικές σχολές πάνω στο στάδιο της ετοιμότητας πριν την καταστροφή, την έλλειψη επισήμων σχεδίων αντιμετώπισης σε πρακτικό επίπεδο, την απουσία αντίληψης για το τι συνιστά η σωστή προετοιμασία και την έλλειψη κατανόησης των μεθόδων επικοινωνίας σε αυτή.<sup>52</sup> Επιπλέον σε άλλη μελέτη διαπιστώθηκε ένα κενό ανάμεσα στο τι έχουν διδαχθεί οι φοιτητές νοσηλευτικής και τι γνωρίζουν και εφαρμόζουν οι επαγγελματίες αντιμετώπισης καταστροφών.<sup>53</sup> Στην ίδια μελέτη οι φοιτητές αντιμετωπίζουν περιορισμούς στην αναζήτηση πληροφοριών σχετιζόμενων με κρίσιμα γεγονότα με αποτέλεσμα να αδυνατούν να ορίσουν επαρκώς τη νοσηλευτική καταστροφών, να αγνοούν τους διαθέσιμους κοινοτικούς πόρους, να απαξιώνουν τις ασκήσεις ετοιμότητας και την εφαρμογή των ενδεδειγμένων σχεδίων δράσης και τέλος να μη μπορούν να αντιληφθούν το σημαντικό ρόλο που μπορεί οι ίδιοι να διαδραματίσουν σε ένα συμβάν.

Είναι επομένως απαραίτητο να συμπεριληφθούν εκπαιδευτικές θεματικές ενότητες κρίσεων και καταστροφών στο σύνολο του εκπαιδευτικού προγράμματος των νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί είτε

με το να ενσωματωθούν στην ενότητα της Επείγουσας Νοσηλευτικής και των νοσηλευτικών προγραμμάτων Κοινωνικής Υγείας είτε με το να αποτελέσουν ανεξάρτητο ακαδημαϊκό αντικείμενο στο σύνολο των νοσηλευτικών ειδικοτήτων.<sup>7</sup> Εξαιτίας όμως της ελλιπούς εμπειριστατωμένης βιβλιογραφίας, αναδύονται ερωτήματα που αφορούν στο ποιο θα είναι το περιεχόμενό τους, πόσο συχνά και με ποιον τρόπο θα διδάσκονται.<sup>22</sup>

Κλειδί για την επίτευξη εποικοδομητικής εκπαίδευσης αποτελεί, πέρα από την ύπαρξη συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος μαθημάτων και η συμπερίληψη πρακτικών ασκήσεων και ασκήσεων προσομοίωσης. Υπάρχει άλλωστε αρκετή εμπειριστατωμένη άποψη που δείχνει ότι η κατάλληλη άσκηση είναι στοιχειώδης για αποτελεσματική ανταπόκριση στις καταστροφές και για ορθή και άμεση διαδικασία λήψεων ορθολογικών αποφάσεων μέσα στο χάος και το άγχος της στιγμής.<sup>54-59</sup>

Η αξία των ασκήσεων προσομοίωσης έγκειται στο γεγονός ότι οι εκπαιδευόμενοι αποκτούν νέα, σωστή και πρόσφορη γνώση, αναδεικνύουν υψηλό επίπεδο εκπαιδευτικής εγκυρότητας και καλλιεργούν την ικανότητα εφαρμογής γνώσεων και δεξιοτήτων στον πραγματικό κόσμο.<sup>60</sup> Οι προσομοιώσεις δημιουργούν ευκαιρίες για πλήρως επαναλαμβανόμενες πρακτικές και υιοθέτηση διαφορετικών στρατηγικών μάθησης σε ένα ασφαλές εκπαιδευτικό περιβάλλον.<sup>61</sup> Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι εξοικειώνονται με όλες τις παραμέτρους της διαχείρισης κρίσεων και κυρίως πώς να δράσουν ακολουθώντας τα βασικά πρωτόκολλα ενεργειών, ώστε να επιτύχουν αποτελεσματική υγειονομική απόκριση σε ένα συμβάν. Υπάρχουν άλλωστε μελέτες που έδειξαν ότι η εκπαίδευση που στηρίζεται και σε ασκήσεις προσομοίωσης ενισχύει την κλινική μάθηση και πρακτική, την κριτική σκέψη, την παρακίνηση και ακόμα περισσότερο την αυτοπεποίθηση και την αυτο-αποτελεσματικότητα.<sup>55-59,62,63</sup>

### Περιορισμοί Ανασκόπησης

Η παρούσα ανασκόπηση έχει αρκετούς περιορισμούς. Η γλώσσα συγγραφής των άρθρων που επιλέχθηκαν ήταν ο κυριότερος, καθώς έγινε επιλογή μελετών αποκλειστικά στην Αγγλική. Υπήρξαν όμως αρκετές μελέτες που δημοσιεύθηκαν και σε άλλες γλώσσες, κυρίως προερχόμενες από χώρες της Ανατολικής Ασίας (Κινέζικα, Ιαπωνικά), που θα μπορούσαν να εμπλουτίσουν την ανασκόπηση, καθώς αποτελούν περιοχές με μεγάλο αριθμό καταστροφικών συμβάντων στην ιστορία τους και με μεγάλη εμπειρία στη διαχείρισή τους από εξειδικευμένες ομάδες διαχείρισης κρίσεων. Επιπλέον, υπήρξε και μεγάλος αριθμός μελετών που δεν ήταν ελεύθερη η

πρόσβασή τους στις ιστοσελίδες βιβλιογραφικής αναζήτησης με συνέπεια να μη μπορούν να συμπεριληφθούν στα αποτελέσματα. Ένας άλλος περιορισμός ήταν και το γεγονός ότι οι περισσότερες μελέτες που σχετίζονταν κυρίως με την αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την αντιμετώπιση καταστροφών, δεν ακολούθησαν ερευνητική μεθοδολογία που θα τους επέτρεπαν να γενικεύσουν τα αποτελέσματά τους. Είχαν μικρά δείγματα και μία μόνο από αυτές ήταν τυχαιοποιημένη πειραματική μελέτη. Ως εκ τούτου απαιτείται η συγκρότηση μελετών με πολύ μεγαλύτερα δείγματα και καλύτερο ερευνητικό σχεδιασμό.

### Συμπεράσματα

Οι νοσηλευτές θεωρούνται από τους πρώτους που θα ανταποκριθούν σε ένα καταστροφικό γεγονός ή μία μεγάλης κλίμακας απειλή δημόσιας υγείας ως μέλη, είτε της ομάδας διάσωσης είτε της ομάδας υποδοχής στα νοσοκομεία είτε της διεπιστημονικής ομάδας διαχείρισης κρίσεων, με πολλαπλή συμμετοχή και ρόλους. Σε συνάρτηση με τον τραυματία παρέχουν ολοκληρωμένη φροντίδα υγείας και υποστήριξη ζωής, ψυχολογική και ανακουφιστική υποστήριξη θυμάτων, οικογενειών και κοινοτήτων, διεκπεραιώνουν τη διαλογή και τη μεταφορά των τραυματιών και εμψυχώνουν και ενθαρρύνουν συναδέλφους ως ηγετικές προσωπικότητες και παρουσίες. Σε συνάρτηση με τη διαχείριση κρίσεων συμμετέχουν στην οργάνωση των σχεδίων αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και των κατευθυντήριων οδηγιών, διαχειρίζονται ανθρώπινους και υλικούς πόρους, συμμετέχουν σε ασκήσεις προσομοίωσης, εκπαιδεύουν την κοινότητα και οργανώνουν επιδημιολογική επιτήρηση, επιλύουν αναδυόμενα προβλήματα και διαμοιράζουν την πληροφορία με ακρίβεια και εχεμύθεια.

Είναι διεθνώς αποδεκτό τα τελευταία χρόνια ότι οι νοσηλευτές δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι για να ανταποκριθούν σε μία καταστροφή. Η έλλειψη ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων διαχείρισης κρίσεων, μαζικών καταστροφών και επειγουσών καταστάσεων σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, δημιουργεί γνωστικά και πρακτικά κενά που αποδυναμώνουν το νοσηλευτικό προσωπικό, απαξιώνουν τον ρόλο τους και αποκαρδιώνουν την οικειοθελή τους συμμετοχή στην ομάδα διαχείρισης κρίσεων. Η αναγνώριση των σύγχρονων αναγκών της νοσηλευτικής καταστροφών και η χρήση μεθόδων για τον προσδιορισμό και την κάλυψη αυτών, θεμελιώνουν την παρουσία των νοσηλευτών στη διαχείριση κρίσεων, σε δράσεις ετοιμότητας και αποκατάστασης και στην οχύρωση ανθεκτικών κοινωνιών ενάντια σε καταστροφές.

### Κατευθύνσεις για την πρακτική

Αυτό που απαιτείται, είναι οργανωμένη δράση από την επιστημονική κοινότητα σε σημαντικούς τομείς όπως η εκπαίδευση, η άσκηση και η έρευνα. Στην εκπαίδευση, η ένταξη ολοκληρωμένων προγραμμάτων επιστημονικής κατάρτισης στη νοσηλευτική καταστροφών εντός του γενικού προγράμματος των πανεπιστημιακών νοσηλευτικών σχολών, αυξάνει και διατηρεί τις διαθέσιμες γνώσεις. Συνεργασίες πανεπιστημιακών ιδρυμάτων μπορούν να προαγάγουν τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση για την ετοιμότητα στις καταστροφές και τις επείγουσες καταστάσεις δημόσιας υγείας με επιστημονικά τεκμηριωμένα κλινικά και διδακτικά μαθήματα σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο. Κατά αυτόν τον τρόπο μπορεί να αναβαθμιστεί η κλινική πρακτική και ο ρόλος των νοσηλευτών σε ηγετικό, με ταυτόχρονη αναγνώρισή τους από τοπικούς και διεθνείς οργανισμούς.

Η συμμετοχή των νοσηλευτών σε ασκήσεις προσομοίωσης είναι μία παράμετρος βαρύνουσας σημασίας, δεδομένου ότι δημιουργούνται ευκαιρίες επαναλαμβανόμενων πρακτικών σε ασφαλές, εκπαιδευτικό περιβάλλον. Απαιτείται προγραμματισμός από υγειονομικές διοικητικές περιφέρειες, ιδρύματα και φορείς πολιτικής προστασίας για την οργάνωση τέτοιων ασκήσεων τουλάχιστον μία φορά ετησίως ώστε να διατηρείται η επαφή με τα σχέδια αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και να προάγεται η διεπιστημονική συνεργασία με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας διαχείρισης κρίσεων.

### Ερευνητικές κατευθύνσεις

Επιβεβλημένος θεωρείται και ο προσανατολισμός της νοσηλευτικής κοινότητας σε ευρεία ερευνητικά μονοπάτια με σκοπό την καταγραφή όλων των κενών στη βιβλιογραφία, τις γνώσεις και τις δεξιότητες σχετικά με την αντιμετώπιση των καταστροφών και την εδραίωση ερευνητικών προτεραιοτήτων. Η επέκταση αυτή σε μεγάλες μελέτες παρέμβασης, μπορεί να προσδιορίσει τι είναι λειτουργικό με τα μέχρι τώρα δεδομένα και πώς μπορεί να τροποποιηθεί με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Επιπλέον η ενδεδειγμένη επιστημονική έρευνα συμβάλει στην παροχή νέας γνώσης και πληροφορίας για την νοσηλευτική πολιτική και πρακτική. Η καλλιέργεια επομένως κουλτούρας επίγνωσης και ετοιμότητας μεταξύ των ερευνητών, θα ευνοήσει τη συνεργασία τους με εκπαιδευτές, διαμορφωτές πολιτικής τακτικής και νοσηλευτές πεδίου και θα αναγνωρίσει ρόλους και δεξιότητες του νοσηλευτικού προσωπικού στη μείωση, ετοιμότητα, ανταπόκριση και αποκατάσταση μετά από ένα καταστροφικό γεγονός.

## ABSTRACT

Roles, Skills and Required Educational Framework  
of Nurses in Crisis and Disaster ManagementMaria Pra,<sup>1</sup> Nikolaos Fotos,<sup>2</sup> Athina Kalokairinou,<sup>3</sup> Margarita Giannakopoulou<sup>4</sup><sup>1</sup>Lt. Colonel RN, MSc in Critical Care, MSc in Crisis Management and Emergency Situations ICU,  
251 Hospital of Hellenic Air Force,<sup>2</sup>Assistant Professor in Internal Medicine-Nursing, National and Kapodistrian University of Athens,<sup>3</sup>Professor in Community Nursing, National and Kapodistrian University of Athens<sup>4</sup>Professor in Fundamentals of Nursing, Nursing Department, National and Kapodistrian University of Athens,  
RN, PhD, Director of the Clinical Nursing Applications Lab, General Oncology Kifisia Hospital "Agioi Anargyroi", Greece

**Background:** During the last years, the big upsurge of natural and manmade disasters has caused incalculable social and economic effects and global concern as to how modern societies are prepared to respond to a massive destruction event. Nurses are important members of crisis and disaster management team, however their roles, skills and training framework are still unclear. **Aim:** The purpose of this review was to investigate the nursing roles and skills which they contribute to effective disaster management, as well as the appropriate training framework that properly prepares nurses in a cognitive and practical level. **Material and Method:** An advanced literature research on disaster nursing and crisis and disaster management was carried out between June 2017 and March 2018 in Pubmed Database, Medline, Cochrane Library, Google Scholar and the National PhD Thesis Archive. Key words were disaster nursing, crisis management, competencies, skills, education, training and roles. Articles in English language were included as well as those which were published after 2000. Articles referring exclusively in vulnerable populations were excluded. **Results:** The roles that nurses play after a disaster, refer to injured management as well to the implementation of crisis management principles. In more details, they proceed to triage and transportation of the injured, provide life support, care and psychological support, organize disaster plans and epidemiological surveillance, participate in simulation exercises and in resources management, educate the community, resolve emerging problems and share information. The skills that have been documented refer to developing capacities in order to implement basic nursing activities, such as First Aid, life support and wound care. In addition to that, it has also been documented skills referring to communication and psychological support, as well as detection of signs and symptoms of exposure to biological agents, isolation and decontamination. Nurses' training with integrated curriculum in disaster nursing, including theoretical and practical components, enhances self-assessment and self-efficacy in the areas of development, policy planning, education and preparation. It also reduces incident management and handling time, improve information dissemination, increase professional satisfaction and develop organizational, professional, colleagues and friendly bonds. **Conclusions:** Nurses have multiple roles and abilities in disaster management, by participating in all stages of a crisis situation. With the appropriate educational background, they contribute directly and decisively to minimizing the risk of a potential catastrophic event, reducing its impacts and restoring normality within the affected community.

**Key-words:** Disaster nursing, nursing roles, education, competencies, training, skills, crisis management.✉ **Corresponding Author:** Maria Pra, 3 Kanellopoulou street, GR-115 25 Athens, Greece, Tel: (+30) 210-77 77 711, e-mail: pranmaria@yahoo.gr

## Βιβλιογραφία

1. EM-DAT The International Disaster Database. Available at [http://emdat.be/emdat\\_db/](http://emdat.be/emdat_db/). Assessed 22 May 2018
2. Loke AY, Fung OW. Nurses' Competencies in Disaster Nursing: Implications for Curriculum Development and Public Health. *Int J Environ Res Publ Health* 2014, 11: 3289–3303
3. World Health Organization & International Council of Nurses (2009). ICN Framework of Disaster Nursing Competencies. Geneva: World Health Organization & International Council of Nurses. Available at <http://myweb.polyu.edu.hk/~hswhoc/resource/D/2009DisasterNursingCompetencies.pdf>. Assessed 30 Sep 2011
4. Chan SS, Chan WS, Cheng Y, Fung OWM, Lai TKH, Leung AWK et al. Development and Evaluation of an Undergradu-

- ate Training Course for Developing International Council of Nurses Disaster Nursing Competencies in China. *J Nurs Scholarship* 2010, 42:405–413
5. Couig MP, Watts KP, Kasper C. Disasters and Humanitarian Assistance. In: *Annual Review of Nursing Research*. Springer Publication Company LLC, New York, 2012: 172
  6. Hammad K, Arbon P, Gebbie K. Emergency Nurses and Disaster Response: An Exploration of South Australian Emergency Nurses' Knowledge and Perceptions of Their Roles in Disaster Response. *Australas Emerg Nurs J* 2011, 14:87–94
  7. Alim S, Kawabata M, Nakazawa M. Evaluation of Disaster Preparedness Training and Disaster Drill for Nursing Students. *Nurs Education Today* 2015, 35:25–31
  8. Ranse J, Lenson S. Beyond a clinical role: Nurses were psychological supporters, coordinators and problem solvers in the Black Saturday and Victorian bushfires in 2009. *Australasian Emerg Nurs J* 2012, 15:156–163
  9. VanDevanter N, Raveis VH, Kovner CT, McCollum M, Keller R. Challenges and Resources for Nurses Participating in a Hurricane Sandy Hospital Evacuation. *J Nurs Scholarship* 2017, 49:635–643
  10. Centers for Disease Control and Prevention. Bioterrorism and Public Health Emergency Preparedness and Response: a National Collaborative Training Plan. Available at <http://www.phppo.cdc.gov/owpp/docs/library/2002/BioTerrorism%20National-20Training-20Plan-20Exec-20Sum.pdf>. Assessed 27 February 2005
  11. Mosca NW, Sweeney PM, Brenner P. Assessing Bioterrorism and Disaster Preparedness Training Needs for School Nurses. *J Publ Health Management Pract* 2005, Suppl:S38–S44
  12. Baack S, Alfred D. Nurses' Preparedness and Perceived Competence in Managing Disasters. *J Nurs Scholarship* 2013, 45:281–287
  13. Kulig J, Penz K, Karunanayake C, MacLeod MLP, Jahner S, Andrews ME. Experiences of Rural and Remote Nurses Assisting in Disasters. *Australasian Emerg Nurs J* 2017, 20:98–106
  14. Skillman SM, Palazzo L, Keepnew D, Hart LG. Characteristics of Registered Nurses in Rural vs Urban Areas: Implications for Strategies to Alleviate Nursing Shortages in the United States. *J Rural Health*. 2006, 22:151–157
  15. Moghaddam MN, Saeed S, Khanjani N, Arab M. Nurses' Requirements for Relief and Casualty Support in Disasters: A Qualitative Study. *Nurs Midwifery Stud* 2014, 3:e9939
  16. Basal AA, Ahmed RE. Perception of Nurses' Regarding Role, Preparedness and Management Skills During Hospital Disasters. *Intern J Novel Research Healthcare Nurs* 2018, 5:151–161
  17. Alzahrani F, Kyratsis Y. Emergency Nurse Disaster Preparedness During Mass Gatherings: a Cross-sectional Survey of Emergency Nurses' Perceptions in Hospitals in Mecca, Saudi Arabia. *BMJ Open* 2017, 7: e013563, doi:10.1136/bmjopen-2016-013563
  18. Polivka BJ, Stanley SAR, Gordon D, Taulbee K, Kieffer G, McCorkle SM. Public Health Nursing Competencies for Public Health Surge Events. *Publ Health Nurs* 2008, 25:159–165
  19. Usher K, Mills J, West C, Casella E, Dorji P, Guo A, et al. Cross-sectional Survey of the Disaster Preparedness of Nurses Across the Asia-Pacific Region. *Nurs Health Sci* 2015, 17:434–443
  20. Yan YE, Turale S, Stone T, Petrini M. Disaster Nursing Skills, Knowledge and Attitudes Required in Earthquake Relief: Implications for Nursing Education. *Intern Nurs Rev* 2015, 62:351–359
  21. Veenema TG, Griffin A, Gable A, MacIntyre L, Simons N, Couig MP et al. Nurses as Leaders in Disaster Preparedness and Response-A Call to Action. *J Nurs Scholarship* 2015, 48:187–200
  22. Yin H, He H, Arbon P, Zhu J. A Survey of the Practice of Nurses' Skills in Wenchuan Earthquake Disaster Sites: Implications for Disaster Training. *J Advanc Nurs* 2011, 67:2231–2238
  23. Fung OWM, Loke AY, Lai CKY. Disaster Preparedness Among Hong Kong Nurses. *J Advanc Nurs* 2008, 62:698–703
  24. Wisniewski R, Dennik-Champion, Peltier JW. Emergency Preparedness Competencies. *JONA* 2004, 34:475–480
  25. Bahrami M, Aliakbari F, Aein F. Investigation of Competencies of Nurses in Disaster Response by Utilizing Objective Structured Clinical Examination. *Iran J Nurs Midwifery Res* 2014, 9(Suppl 1):S1–S6
  26. Oztekin SD, Larson EE, Altun UG, Yuksel S. Educational Needs Concerning Disaster Preparedness and Response: A Comparison of Undergraduate Nursing Students From Istanbul, Turkey, and Miyazaki, Japan. *Jap J Nurs Sci* 2014, 11:94–101
  27. World Health Organization. (2009). Global Standards for the Initial Education of Professional Nurses and Midwives. Available at [http://www.who.int/hrh/nursing\\_midwifery/hrh\\_global\\_standards\\_education.pdf](http://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/hrh_global_standards_education.pdf)
  28. Jonson CO, Petterson J, Rybing J, Nilsson H, Prytz E. Short Simulation Exercises to Improve Emergency Department Nurses' Self-efficacy for Initial Disaster Management: Controlled Before and After Study. *Nurs Educ Today* 2017, 55:20–25
  29. Rybing J, Nilsson H, Jonson CO, Bang M. Studying Distributed Cognition of Simulation-based Team Training With DiCoT. *Ergonomics* 2015, 59:423–434
  30. Rybing J, Prytz E, Hornwall J, Nilsson H, Jonson CO, Bang M. Designing a Digital Medical Management Training Simulator Using Distributed Cognition Theory. *Simul Gaming* 2016, 48:1–22
  31. Pesiridis T, Sourtzi P, Galanis P, Kalokairinou A. Development, Implementation and Evaluation of a Disaster Training Programme for Nurses: a Switching Replications Randomized Controlled Trial. *Nurse Educ Pract* 2015, 15:63–67

32. Mitchell M, Mackie B, Aitken LM, McKinnon LC. Evaluation of an Australian Nursing Partnership to Improve Disaster Response Capacity. *Dis Prevent Managem* 2014, 23:524–532
33. Mitchell ML, McKinnon L, Aitken LM, Weber S, Birgan S, Sykes S. Enhancing Disaster Preparedness of Specialty Nurses on a Nationale Scale. *Dis Prevent Managem* 2016, 25:11–26
34. Duong K. Disaster Education and Training of Emergency Nurses in South Australia. *Australasian Emerg Nurs J* 2009, 12:86–92
35. Yang YN, Xiao LD, Cheng HY, Zhu JC, Arbon P. Chinese Nurses' Experience in the Wenchuan Earthquake Relief. *Int Nurs Rev* 2010, 57:217–223
36. Rokkas P, Steenkamp M. Disaster Preparedness and response: Challenges for Australian Public Health Nurses – A literature Review. *Nurs Health Sci* 2014, 16:60–66
37. Gebbie K, Hutton A, Plummer V. Disaster and Humanitarian Competencies and Education, Chapter 8: Where Are We Now and Where Do We Need to Be? *Annu Rev Nurs Res* 2012, 30:69–192
38. Wagner JM, Dahnke MD. Nursing Ethics and Disaster Triage: Applying Utilitarian Ethical Theory. *J Emerg Nurs* 2015, 41:300–306
39. Everly GS Jr, Barnett DJ, Links JM. The Use of Psychological First Aid (PFA) Training Among Nurses to Enhance Population Resiliency. *Int J Emerg Ment Health* 2010, 12:21–31
40. O'Boyle C, Robertson C, Secor-Turner M. Nurses' Beliefs About Public Health Emergencies: Fear of Abandonment. *Am J Infect Control* 2006, 34:351–357
41. Walker V, Gatzert-Snyder S. When Disaster Strikes. The Concerns of Staff Nurses. *J Phycoshoc Nurs Ment Health Serv* 1991, 29:9–13
42. Kako M, Ranse J, Yamamoto A. What Was the Role of Nurses During the 2011 Great East Earthquake of Japan? An Integrative Review of the Japanese Literature. *Prehospit Dis Med* 2014, 29:275–279
43. Slepski LA. Emergency Preparedness and Professional Competency Among Health Care Providers During Hurricanes Katrina and Rita: Pilot Study Results. *Dis Man Respons* 2007, 5:99–110
44. Suserud BO, Haljamae H. Acting at a Disaster site: Experiences Expressed by Swedish Nurses. *J Adv Nurs* 1997, 25:155–162
45. Chapman K, Arbon P. Are Nurses Ready? Disaster Preparedness in the Acute Setting. *Australasian Emerg Nurs J* 2008, 11:135–144
46. Thobaity AA, Plummer V, Williams Brett. What Are the Most Common Domains of the Core Competencies of Disaster Nursing? A Scoping Review. *Intern Emerg Nurs* 2017, 31:64–71
47. Nursing and Midwifery Council 2014. Available at [https://www.nmc.org.uk/standards/standards\\_for\\_competence\\_for\\_registered\\_nurses](https://www.nmc.org.uk/standards/standards_for_competence_for_registered_nurses)
48. Fung WM, Lai KY, Loke AY. Nurses' Perception of Disaster: Implications for Disaster Nursing Curriculum. *J Clin Nurs* 2009, 18:3165–3171
49. Usher, K. Editorial: Are we ready? Preparing Nurses to Respond to Disasters and Emerging Infectious Diseases. *J Clin Nurs* 2010, 19:143–144
50. Rassin M, Avraham M, Nasi-Bashari A, Idelman S, Peretz Y, Morag S et al. Emergency Department Staff Preparedness for Mass Casualty Events Involving Children. *Dis Man Respons* 2007, 5:36–44
51. Welzel TB, Koenig KL, Bey T, Visser E. Effect of Hospital Staff Surge Capacity on Preparedness for A Conventional Mass Casualty Event. *West J Emerg Med* 2010, 11:189–196
52. Garbutt SJ, Peltier JW, Fitzpatrick JJ. Evaluation of an Instrument to Measure Nurses' Familiarity With Emergency Preparedness. *Milit Med* 2008, 173:1073–1077
53. Jennings-Sanders A, Frisch N, Wing S. Nursing Students' Perceptions About Disaster Nursing. *Dis Man Respons* 2005, 3:80–85
54. Auf der Heide E. The Importance of Evidence-based Disaster Planning. *Ann Emerg Med* 2006, 47:34–49
55. Brannan JD, White A, Bezanson JL. Simulator Effects on Cognitive Skills and Confidence Levels. *J Nurs Educ* 2008, 47:495–500
56. Pattillo M. Teaching Disaster Nursing Response Using Simulations. *Clin Simul Nurs* 2006, 2:e49–e51
57. Smith S, Farra S, Dempsey A, Arms D. Preparing Nursing Students for Leadership Using a Disaster-related Simulation. *Nurse Educ* 2015, 40:212–216
58. Watters C, Reedy G, Ross A, Morgan NJ, Handslip R, Jayne P. Does Simulation Increase Self-efficacy: A Comparative Study. *BMJ Open* 2015, 5:e005472, doi: 10.1136/bmjopen-2014-005472
59. Wilkerson W, Avstreich D, Gruppen L, Beier KP, Wooliscroft J. Using Immersive Simulation for Training First Responders for Mass Casualty Incidents. *Acad Emerg Med* 2008, 15:1152–1159
60. Feinstein A, Cannon H. Constructs of Simulation Evaluation. *Simul Gam* 2002, 33:425–440
61. Olson DK, Hoepfner MM, Scaletta K, Peck M, Newkirk R. Games, Simulations and Learnings in Emergency Preparedness: a Review of the Literature. *Am J Disaster Med* 2012, 7:145–154
62. Okuda Y, Bryson EO, DeMaria Jr S, Jakobson L, Quinones J, Shen B, Levine A. The Utility of Simulation in Medical Education : What is the Evidence? *Mt Sinai J Med* 2009, 76:330–343, doi: 10.1002/msj.20127
63. Stefanidis D, Scerbo MW, Montero PN, Acker CE, Smith WD. Simulator Training to Automaticity Leads to Improved Skill Transfer Compared With Traditional Proficiency-Based Training. *Ann Surg* 2012, 225:30–37