

ΕΙΔΙΚΟ ΑΡΘΡΟ SPECIAL ARTICLE

Η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας και η αξιολόγησή της

Μέχρι τα τέλη του 1970, η διασφάλιση ποιότητας στην υγεία είχε περισσότερο ακαδημαϊκό χαρακτήρα, σε αντίθεση με το βιομηχανικό τομέα όπου οι στατιστικές μέθοδοι εφαρμόζονταν από τη δεκαετία του 1930. Ο Avedis Donabedian, σε μια ανασκόπηση μελετών της περιόδου 1954–1984, κατέγραψε τις προηγούμενες προσπάθειες και διαμόρφωσε το πλαίσιο διασφάλισης ποιότητας στο τρίπτυχο “sound structures, good processes and suitable outcomes” (σωστές δομές, καλές διαδικασίες και κατάλληλα αποτελέσματα). Η έννοια της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας περιλαμβάνει την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και την τεχνική αρτιότητα, καθώς επίσης την ασφάλεια, την προσβασιμότητα και την ανάπτυξη των υπηρεσιών με επίκεντρο τον ασθενή, στο πλαίσιο μιας συνεχιζόμενης φροντίδας. Αφορά στη συνολική λειτουργία ενός τμήματος, με αφετηρία τα ζητήματα στελέχωσης, διοίκησης και οργάνωσης έως την κλινική πρακτική. Η ποιότητα μπορεί να μετρηθεί. Σύμφωνα με τη συστημική θεωρία του Donabedian, στις υπηρεσίες υγείας μπορούν να διακριθούν τρία συστατικά στοιχεία: η δομή (ανθρώπινοι πόροι και εγκαταστάσεις-υποδομές), οι διαδικασίες (οργάνωση, λειτουργία του οργανισμού και παροχή υπηρεσιών υγείας) και τα αποτελέσματα (των δράσεων και των υπηρεσιών). Σε κάθε κατηγορία υπάρχουν ποσοτικά χαρακτηριστικά που μπορούν να μετρηθούν, όπως η εκπαίδευση και τα χρόνια εμπειρίας των ιατρών, οι χρόνοι αναμονής των ασθενών, η ακρίβεια των μηχανημάτων, ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών, τα ποσοστά επιτυχίας των θεραπειών κ.ά., αρκεί να εντοπιστούν τα κρίσιμα σημεία ενδιαφέροντος στις υπηρεσίες υγείας και στη συνέχεια μπορούν να οριστούν πρότυπα καλής πρακτικής, δείκτες αξιολόγησης και δράσεις συμμόρφωσης. Η καταγραφή των διαδικασιών και η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της κλινικής πρακτικής, εκτός από την πειθαρχία που επιβάλλει, μπορεί να οδηγήσει σε χρήσιμα συμπεράσματα για την επίλυση καθημερινών προβλημάτων. Τέλος, η τήρηση κοινής μεθοδολογίας από τα τμήματα επιτρέπει πιο αξιόπιστες συγκρίσεις των αποτελεσμάτων τους και παρέχει χρήσιμο υλικό για μελέτες.

1. Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

1.1. Η ποιότητα στη βιομηχανία – συνοπτική αναδρομή

Με τη βιομηχανική επανάσταση και τη μαζική παραγωγή, στις αρχές του 20ού αιώνα, προέκυψε η ανάγκη ποιοτικού ελέγχου της γραμμής παραγωγής, που αρχικά περιοριζόταν στην επιθεώρηση των πρώτων υλών και των ενδιάμεσων προϊόντων. Τις προδιαγραφές όριζε ο μηχανικός παραγωγής και οτιδήποτε ήταν εκτός ορίων επανεξεταζόταν ή απομακρυνόταν. Ήταν η εποχή όπου στην Αμερική η εταιρεία τηλεπικοινωνιών AT&T (American Telephone & Telegraph) εργαζόταν για τη δημιουργία εκτεταμένου δικτύου. Για το

σκοπό αυτό ίδρυσε την εταιρεία Western Electric, με στόχο να την προμηθεύει πρώτες ύλες (συνδυασμός μαζικής παραγωγής και ταυτόχρονα αυξημένων απαιτήσεων ως προς την αξιοπιστία των προμηθειών και την ποιότητα των υλικών), ενώ δεύτερη θυγατρική, η Bell Telephone Laboratories (Bell Labs), ήταν προσανατολισμένη στην έρευνα και στα θέματα ποιότητας που αφορούσαν στη μαζική παραγωγή, εισάγοντας τη στατιστική μεθοδολογία.¹ Έως τα μέσα του 1940 σημειώθηκε πρόοδος στην προσέγγιση της ποιότητας, καθώς έγινε αντιληπτό από τους ερευνητές της Bell Labs ότι δεν επαρκεί η απλή επιθεώρηση της καταλληλότητας των ενδιάμεσων προϊόντων μιας γραμμής παραγωγής, αλλά είναι σημαντικός ο έλεγχος των διαδικασιών που οδηγούν στο προϊόν και της διακύμανσής τους.

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2012, 29(4):480–488
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2012, 29(4):480–488

Α. Παπακωστίδη,¹
Ν. Τσουκαλάς²

¹Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης,
Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς
²Ογκολογικό Τμήμα, 401 Γενικό
Στρατιωτικό Νοσοκομείο Αθηνών,
Αθήνα

Quality in health care and its
evaluation

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Αξιολόγηση
Δείκτες
Κριτήρια
Ποιότητα
Υπηρεσίες υγείας

Υποβλήθηκε 11.1.2012
Εγκρίθηκε 12.1.2012

Στις αρχές του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου, ο αμερικανικός στρατός εφάρμοσε στατιστικές μεθόδους δειγματοληψίας για τον έλεγχο των προμηθευτών του. Κεντρικό ρόλο στη διάδοση της στατιστικής μεθοδολογίας για τον ποιοτικό έλεγχο της γραμμής παραγωγής διαδραμάτισαν οι Edwards W. Deming και Joseph M. Juran. Μετά τον Πόλεμο, τα ηνία πήραν Ιάπωνες ερευνητές, όπως ο Kaoru Ishikawa του Πανεπιστημίου του Τόκιο, ο οποίος εισήγαγε επτά εργαλεία για το σχεδιασμό και τη διαχείριση της ποιότητας, που χρησιμοποιούνται έως σήμερα (πίν. 1). Τα ιαπωνικά προϊόντα έγιναν τόσο ανταγωνιστικά, σε τιμή και ποιότητα, ώστε έως τα τέλη του 1970 εκτόπισαν μεγάλους τομείς της αμερικανικής βιομηχανίας, όπως των ηλεκτρονικών και των αυτοκινήτων. Αυτό που διαφοροποίησε τους Ιάπωνες ήταν ότι προέκτειναν την έννοια της ποιότητας από τις στατιστικές μετρήσεις της παραγωγής στη διαμόρφωση μιας κουλτούρας που αφορούσε σε όλους τους εργαζόμενους στον οργανισμό.¹

1.2. Η ποιότητα στο χώρο της υγείας – συνοπτική αναδρομή

Η αξιολόγηση και η βελτίωση της ποιότητας απασχολούσαν τους ανθρώπους από την αρχαιότητα, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τον Όρκο του Ιπποκράτη (5ος αιώνας π.Χ.), ενός κώδικα καλής πρακτικής, ηθικής και δεοντολογίας.²

Πίνακας 1. Επτά βασικά εργαλεία μέτρησης της ποιότητας.

Εργαλείο	Περιγραφή
Διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος (cause and-effect diagram/fishbone diagram/Ishikawa diagram)	Προσδιορίζει πολλές πιθανές αιτίες ενός προβλήματος
Φύλλο ελέγχου (check sheet)	Έντυπο συλλογής στοιχείων για τη συχνότητα ορισμένων συμβάντων
Διάγραμμα ελέγχου μιας διαδικασίας (control chart/process behavior chart)	Για την ποσοτικοποίηση και την πρόβλεψη του αποτελέσματος μιας διαδικασίας
Ιστόγραμμα (histogram)	Καταγραφή και σχηματική αποτύπωση της κατανομής των δεδομένων
Διάγραμμα Pareto (Pareto chart)	Ανάλυση δεδομένων για την ανάδειξη των πλέον σημαντικών συμβάντων
Διάγραμμα διασποράς (scatter diagram)	Σχηματική μέθοδος για τον καθορισμό της συσχέτισης δύο μεταβλητών
Στρωμάτωση (stratification)	Κατηγοριοποίηση των δεδομένων, ώστε να αναδειχθεί το υπόστρωμα μιας κατάστασης (εναλλακτικά χρησιμοποιείται το διάγραμμα ροής, flowchart)

Η Αγγλίδα Florence Nightingale, η οποία θεμελίωσε τη σύγχρονη Νοσηλευτική, ήταν πρωτοπόρος στην αξιοποίηση επιδημιολογικών στοιχείων (στοιχεία θνητότητας των τραυματιών κατά τη διάρκεια του Πολέμου της Κριμαίας) για τη βελτίωση της περίθαλψης, στα τέλη του 19ου αιώνα, αν και συνάντησε αντιστάσεις στο περιβάλλον της.³

Στις αρχές του 20ού αιώνα, ο Ernest Avery Codman, γενικός χειρουργός στο Νοσοκομείο της Μασαχουσέτης, έδωσε έμφαση στο «τελικό αποτέλεσμα» της περίθαλψης. Επανεξέταζε τους ασθενείς του ένα έτος μετά το χειρουργείο για να αξιολογήσει το όφελος και τις ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπείας. Ήταν ο πρώτος που εισήγαγε την πρακτική της παρακολούθησης των ασθενών μετά από τις θεραπευτικές παρεμβάσεις (follow-up).⁴

Στη συνέχεια, ο A. Flexner πρότεινε την καθιέρωση προτύπων λειτουργίας των ιατρικών σχολών, καθώς ήταν αντιληπτό ότι η ποιότητα της εκπαίδευσης των ιατρών έχει αντίκτυπο στην παρεχόμενη φροντίδα.⁵ Παράλληλα, το 1918, θεσπίστηκε το Πρόγραμμα Νοσοκομειακής Τυποποίησης (Hospital Standardization Program) από το Αμερικανικό Κολέγιο Χειρουργών, πρόδρομος της Επιτροπής Διαπίστευσης των Νοσοκομείων (Joint Commission on Accreditation of Hospitals), που ιδρύθηκε το 1952, ως ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός για την αξιολόγηση της λειτουργίας των νοσοκομείων.⁶

Τη δεκαετία 1960–1970, στην Αμερική, θεωρείται ότι καθιερώθηκε η συστηματική αξιολόγηση μέσω ενός πλαισίου διασφάλισης της ποιότητας, και μάλιστα με υποχρεωτικό χαρακτήρα, καθώς ήταν απαραίτητη η πιστοποίηση των οργανισμών από την Joint Commission on Accreditation of Health Organizations για τον έλεγχο της χρήσης των υπηρεσιών υγείας, με δείκτες τις νέες εισαγωγές και τη διάρκεια νοσηλείας. Ήταν ένα γραφειοκρατικό σύστημα για τον έλεγχο του κόστους των αποζημιώσεων Medicare, που περιόρισε σημαντικά την αυτονομία των ιατρών.

Έως τα τέλη του 1970 έγινε η μετάβαση από την επιθεώρηση μεμονωμένων περιπτώσεων στη στατιστική ανάλυση μοντέλων παροχής φροντίδας, με σημαντική καθυστέρηση σε σχέση με το βιομηχανικό τομέα που ήδη εφαρμοζόταν από το 1930. Μέχρι τότε, η διασφάλιση της ποιότητας στην υγεία είχε περισσότερο ακαδημαϊκό-ερευνητικό χαρακτήρα. Ο Avedis Donabedian, σε μια ανασκόπηση μελετών της περιόδου 1954–1984, κατέγραψε τις προηγούμενες προσπάθειες και διαμόρφωσε το πλαίσιο διασφάλισης ποιότητας στο τρίπτυχο “sound structures, good processes and suitable outcomes” (σωστές δομές, καλές διαδικασίες και κατάλληλα αποτελέσματα).^{7,8}

Αν και η έννοια της διασφάλισης ποιότητας στις υπηρεσίες

υγείας έχει συνδεθεί με τεχνικά θέματα, όπως η λειτουργία του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, γίνεται αντιληπτό ότι η έννοια της ποιότητας είναι ευρύτερη και αφορά στη συνολική λειτουργία ενός τμήματος, με αφετηρία τα ζητήματα στελέχωσης, διοίκησης και οργάνωσης έως την κλινική πρακτική, με επίκεντρο τις ανάγκες του ασθενούς.⁹ Συνεπώς, η βελτιστοποίηση μόνο ορισμένων κρίσιμων σημείων της λειτουργίας ενός τμήματος δεν είναι πλέον αρκετή για να εξασφαλιστεί ότι κάθε ασθενής θα λάβει τη βέλτιστη διαθέσιμη αντιμετώπιση για την περίπτωσή του.

2. ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1. Η έννοια της ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας

Ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας σημαίνει την παροχή της καλύτερης διαθέσιμης περίθαλψης στον ασθενή, δηλαδή να πραγματοποιείται αυτό που χρειάζεται, στον κατάλληλο χρόνο, με το σωστό τρόπο, στο άτομο που το έχει ανάγκη, εξασφαλίζοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα (Department of Health, UK, 2003). Από διοικητική σκοπιά, σημαίνει την παροχή αποτελεσματικής φροντίδας με οικονομικό τρόπο και ορθολογική κατανομή των περιορισμένων διαθέσιμων πόρων. Από την πλευρά των ασθενών σημαίνει δυνατότητα επιλογής και πρόσβασης στις επιθυμητές και κατάλληλες υπηρεσίες στο συντομότερο χρόνο. Είναι εμφανές ότι η έννοια της ποιότητας έχει διαφορετικές αποχρώσεις για τους άμεσα ενδιαφερόμενους (εσωτερικοί, εξωτερικοί «πελάτες»).

Ένας άλλος ορισμός για την ποιότητα αναφέρει ότι αυτή επιτυγχάνεται όταν οι διαδικασίες και οι δράσεις ενός οργανισμού είναι σχεδιασμένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται, διαρκώς, αρχικά στις ανάγκες και ακολούθως στις απαιτήσεις των εσωτερικών και των εξωτερικών πελατών.¹⁰ Αρκετές φορές, οι προσδοκίες των ασθενών είναι μεγαλύτερες από τις ανάγκες τους και ένας αποτελεσματικός τρόπος να προσεγγίσουν οι επαγγελματίες υγείας τις προσδοκίες των ασθενών είναι η ανάπτυξη αρμονικής σχέσης μαζί τους και οι περιοδικές έρευνες (ερωτηματολόγια ικανοποίησης των ασθενών από τις υπηρεσίες υγείας). Ακόμη, ένας ορισμός για την ποιότητα που έχει διατυπωθεί είναι και ο εξής: Να επιτυγχάνεται το σωστό άμεσα και στη συνέχεια να βελτιώνεται διαρκώς¹¹ (αυτό ισχύει, για παράδειγμα, όταν ο ιατρός κινητοποιείται για την καλύτερη προσέγγιση μιας περίπτωσης που είναι αφορμή για περισσότερη γνώση και εμπειρία που θα αποδοθεί στον επόμενο ασθενή).

2.2. Διασφάλιση ποιότητας

Η έννοια της διασφάλισης ποιότητας (quality assurance)

περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την ανάπτυξη των στόχων ποιότητας, τον καθορισμό των προτύπων ποιότητας, την παρακολούθηση με τη χρήση δεικτών και τη δράση με τη συμμετοχή όλων. Αφορά, δηλαδή, στις αναγκαίες, οργανωμένες και συστηματοποιημένες ενέργειες που απαιτούνται για να εξασφαλιστεί ότι ένα προϊόν ή μια υπηρεσία ικανοποιεί δεδομένες απαιτήσεις ποιότητας (π.χ. ISO 9000:1994). Συνεπώς, έχει ευρεία εφαρμογή, καλύπτοντας όλες τις διαδικασίες στη λειτουργία ενός οργανισμού και αφορά σε κάθε εμπλεκόμενο μέλος του προσωπικού. Οι έλεγχοι στο πλαίσιο της διασφάλισης της ποιότητας είναι προϋπόθεση για την πιστοποίηση των υπηρεσιών.

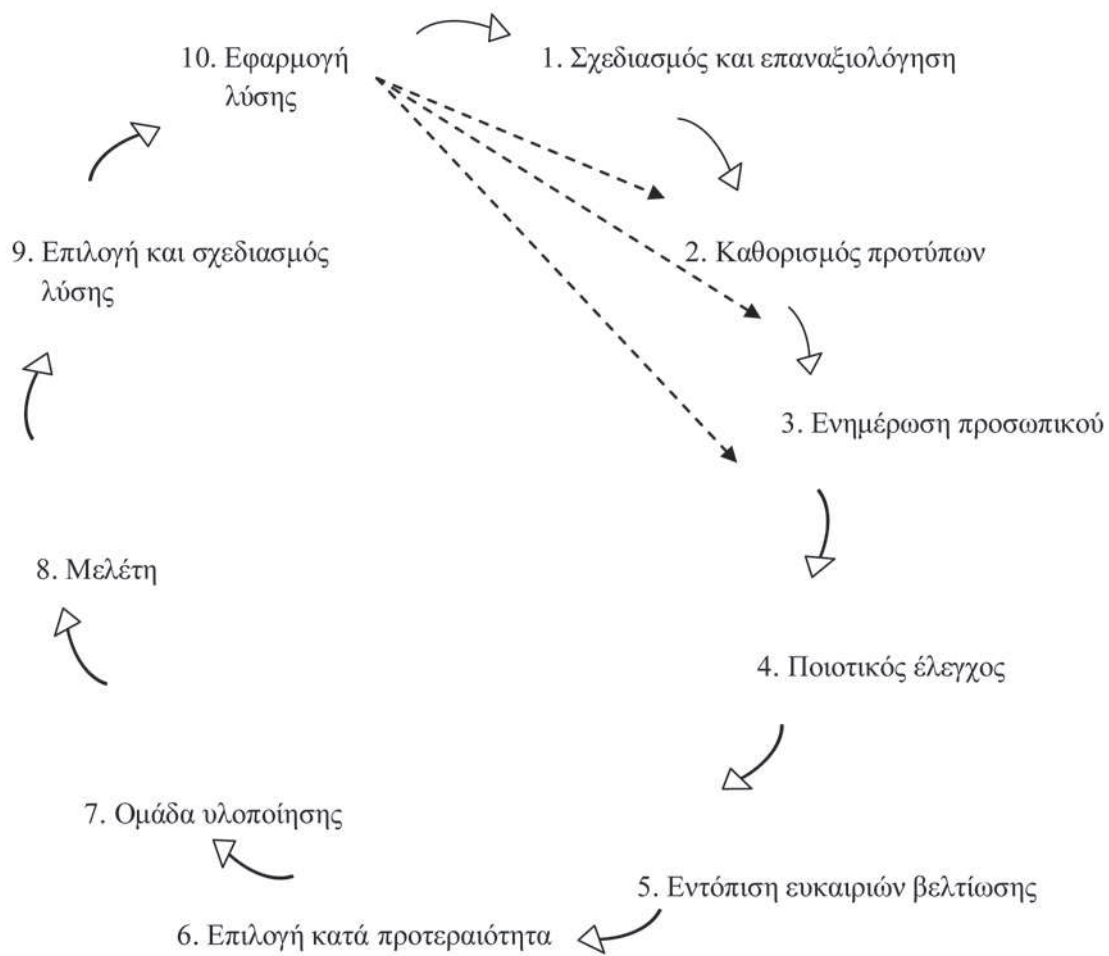
Με το σχεδιασμό που γίνεται στο πλαίσιο της διασφάλισης ποιότητας παρέχεται η δυνατότητα κατανομής και αξιοποίησης των διαθέσιμων πόρων, παράλληλα με την παρακολούθηση και την αξιολόγηση της προόδου σε σχέση με προκαθορισμένους στόχους. Επί πλέον, με την καταγραφή των διαδικασιών περιορίζονται οι διακυμάνσεις, γίνονται προβλέψιμα τα αποτελέσματα και μπορούν να αναδειχθούν σημεία που χρειάζονται βελτίωση. Συνεπώς, είναι απαραίτητη η διασφάλιση της ποιότητας για να τεθεί ο στόχος της διαρκούς βελτίωσης ποιότητας.

2.3. Διαρκής βελτίωση ποιότητας

Ο όρος «διαρκής βελτίωση ποιότητας» (quality improvement) αναφέρεται στη διαδικασία μείωσης της διακύμανσης των αποτελεσμάτων ή των αποκλίσεων από τα πρότυπα, με σκοπό την καλύτερη συνολική απόδοση. Αφορά στη βελτίωση των διαδικασιών που ελέγχουν το τελικό αποτέλεσμα και κλειδί αποτελεί η επισήμανση της απόκλισης και η διορθωτική ενέργεια. Οι δράσεις περιστρέφονται γύρω από τον ασθενή ως επίκεντρο κάθε βελτίωσης.

2.4. Ο κύκλος ποιότητας

Ένα μοντέλο διαρκούς βελτίωσης της ποιότητας περιγράφεται σχηματικά με τον κύκλο ποιότητας (εικ. 1).¹¹ Τα πρώτα τρία βήματα του κύκλου (σχεδιασμός, καθορισμός προτύπων ποιότητας, ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού) εντάσσονται στο πλαίσιο της διασφάλισης ποιότητας. Ακολουθεί ο ποιοτικός έλεγχος, ενώ τα επόμενα έξι βήματα εντάσσονται στη διαδικασία βελτίωσης της ποιότητας, για την εξασφάλιση χαμηλού εύρους διακύμανσης και επομένως ελεγχόμενων αποτελεσμάτων. Ο μηχανισμός που περιγράφεται σχηματικά αρχίζει με την εντόπιση των ευκαιριών για βελτίωση και την επιλογή τους κατά σειρά προτεραιότητας. Ακολουθεί η δημιουργία μιας πολυσυνθετικής ομάδας ατόμων που θα έχουν την ευθύνη της υλοποίησης, καθορίζοντας τα μέσα και το επιθυμητό



Εικόνα 1. Ο κύκλος ποιότητας.

αποτέλεσμα. Αφού μελετηθεί η περίπτωση και επιλεγεί μια λύση, εφαρμόζεται, επαναξιολογείται και ενσωματώνεται, εφ' όσον παρέχει τα επιθυμητά αποτελέσματα, ενώ συνεχίζεται ο μηχανισμός διαρκούς βελτίωσης.

3. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Οι στρατηγικοί στόχοι για τα συστήματα υγείας, στο πλαίσιο της διοίκησης ποιότητας, είναι:^{12,13}

- Αποτελεσματικότητα (effectiveness), αποδοτικότητα (efficiency) και τεχνική ικανότητα (technical competence). Η ποιότητα μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από κατάλληλες και ορθές διαδικασίες στο πνεύμα και στην εξοικονόμηση πόρων.^{14,15} Η σπατάλη και η άσκοπη επανάληψη θα πρέπει να εξαλειφθούν, καθώς αυξάνονται οι απαιτήσεις για ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας σε ένα περιβάλλον περιορισμένων διαθέσιμων πόρων. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτούνται τεκμηριωμένοι στόχοι και

κατάλληλη εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας, που καλούνται κάθε φορά να παρέχουν καλύτερες υπηρεσίες και να ανταποκριθούν στις καθημερινές προκλήσεις, τις ανάγκες και τις προσδοκίες των ασθενών και της κοινότητας.

- Ασφάλεια (safety). Όσον αφορά στις απαιτήσεις ασφαλείας, εκτός από τον προφανή και μη αποδεκτό κίνδυνο ατυχημάτων, τη σωματική και την ψυχική βλάβη των ατόμων και τις δικαστικές αντιδικίες, η έλλειψη ασφαλείας είναι αντιπαραγωγική καθώς χρόνος (και χρήμα) αφιερώνεται για την αντιμετώπιση των συνεπειών (πάρσιονα, μηνύσεις, αντιμετώπιση σωματικών βλαβών). Ταυτόχρονα, διακυβεύεται η φήμη του οργανισμού και χάνεται η εμπιστοσύνη.
- Προσβασιμότητα των υπηρεσιών (accessibility) και ανάπτυξη τους με επίκεντρο τον ασθενή (patient-centered healthcare). Η έννοια της προσβασιμότητας των υπηρεσιών περιλαμβάνει την οικονομική, την πνευματική και την κοινωνικο-πολιτισμική διάσταση. Το σύστημα

υγείας οφείλει να βρίσκεται κοντά στο χρήστη, χωρίς διακρίσεις. Καθώς ο ασθενής έρχεται στο επίκεντρο των υπηρεσιών υγείας, η φροντίδα που του παρέχεται θα πρέπει να σέβεται την προσωπικότητά του και να ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες, στις προτιμήσεις, στις ανάγκες και στις αξίες του.

- Συνέχεια της φροντίδας (continuity). Η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας προϋποθέτει μια συνεχή διαδικασία αξιολόγησης, βελτίωσης και διαρκούς ελέγχου, ακόμη και μετά το πέρας της θεραπείας ενός ασθενούς. Επίσης, η συνέχεια των υπηρεσιών αφορά στη μετάβαση του ασθενούς από το ένα τμήμα στο επόμενο, ανεξάρτητα από το χρόνο ή τον τόπο. Σε κατακερματισμένα και αποσυνδεδεμένα συστήματα υγείας δεν μπορούν να επιτευχθούν οι στόχοι ποιότητας.
- Διαπροσωπικές σχέσεις (interpersonal relations). Οι καλές διαπροσωπικές σχέσεις και η συνεργασία του προσωπικού είναι σημαντικές για το συντονισμό των δράσεων. Μέσα από μια καλή ομάδα μπορεί να επιτευχθεί η ποιότητα. Τέλος, δεν μπορεί να παραλειφθεί ότι πάντα είναι προτιμότερο να εργάζεται κάποιος ή να προσφέρονται υπηρεσίες σε ένα αισθητικά αποδεκτό περιβάλλον. Όπου υπάρχει φροντίδα για την άνεση και την ευεξία των ανθρώπων, εκεί υπάρχει ποιότητα.¹⁷

4. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Για να επιτευχθούν οι στόχοι ποιότητας, οι ακόλουθοι παράγοντες θεωρούνται σημαντικοί:¹⁷

- Ηγεσία. Με ένα χαρισματικό ηγέτη μπορεί να επιτευχθεί η συνεχιζόμενη βελτίωση ποιότητας σε έναν οργανισμό. Αυτός ο οποίος θα συντονίζει τις διαδικασίες πρέπει να είναι άνθρωπος με όραμα, πειθώ, ικανότητες και επικοινωνιακό ταλέντο που θα υποστηρίξει ένα συμμετοχικό τρόπο διοίκησης.
- Δέσμευση στο στόχο. Εκφράζεται με ενεργό συμμετοχή. Ειδικά, ένας ηγέτης θα πρέπει να είναι παρών στη λήψη αποφάσεων, ενώ παράλληλα να εκχωρεί αρμοδιότητες με τη σύσταση ομάδων, τη δράση των οποίων θα υποστηρίζει και θα επιβλέπει.
- Επικέντρωση στους ασθενείς, στους χρήστες των υπηρεσιών και στους προμηθευτές. Καθώς ο λόγος ύπαρξης ενός οργανισμού είναι οι «πελάτες» του, χρειάζεται προσεκτική ανάγνωση των αναγκών και των προσδοκιών τους, ώστε να ανευρεθούν τρόποι να ικανοποιηθούν.
- Διαρκείς βελτιώσεις των διαδικασιών, με στόχο καλύτερα αποτελέσματα. Τα επιθυμητά αποτελέσματα που

κινητοποιούν τους μηχανισμούς ποιότητας επιλέγονται σύμφωνα με τις προτεραιότητες του οργανισμού και εναρμονίζονται με τα διεθνώς αποδεκτά επιστημονικά πρότυπα. Με την ανάπτυξη ενός σχεδίου δράσης, επιτυγχάνονται οι στόχοι.

- Ενδυνάμωση των εργαζομένων. Είναι οι εσωτερικοί «πελάτες» και η βάση του συστήματος. Θα πρέπει να εκπαιδεύονται συστηματικά για να παρέχουν τις καλύτερες υπηρεσίες στους «εξωτερικούς πελάτες». Αρκεί να τους παρέχονται τα εργαλεία, οι τεχνικές και η υποστήριξη ώστε να είναι σε θέση να λαμβάνουν αποφάσεις και να συμμετέχουν στις διαδικασίες βελτίωσης ποιότητας. Η ηγεσία θα πρέπει να αφουγκράζεται τις ανάγκες των εργαζομένων, τις αδυναμίες και τα δυνατά σημεία τους.
- Προληπτικές βελτιώσεις. Είναι προτιμότερο για έναν οργανισμό να αποφύγει το μοντέλο της «διαχείρισης κρίσεων» (risk management), στο οποίο οι δράσεις για την όποια βελτίωση κινητοποιούνται από κάποιο λάθος ή κάποια κρίση. Μια τέτοια πρακτική προάγει την αδράνεια αντί της διάθεσης για καινοτομία. Το κλειδί της υπεροχής είναι η διάθεση να αναζητηθούν οι ευκαιρίες για περαιτέρω βελτίωση.
- Τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων. Η σωστή διαχείριση της πληροφορίας και η αξιοποίηση επιστημονικών εργαλείων αποτελούν τη βάση για τη λήψη αποφάσεων προς αποφυγή σφαλμάτων και αυθαιρεσιών.
- Πολυσυλλεκτική, ομαδική εργασία. Παρέχει το πλεονέκτημα της συνέργειας των ατόμων, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι πολύ περισσότερο από το απλό άθροισμα των επί μέρους στοιχείων.
- Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και επιβράβευση. Η επένδυση στο ανθρώπινο δυναμικό είναι η πλέον επιτυχής και εξασφαλίζει την υγιή ανάπτυξη και τη συνεχιζόμενη βελτίωση. Επί πλέον, όταν οι εργαζόμενοι είναι ικανοποιημένοι, με υψηλό ηθικό, τότε δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για αυξημένη παραγωγικότητα και υπερβάσεις.

5. Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Η ποιότητα είναι απτή και μπορεί να μετρηθεί. Σύμφωνα με τη συστημική θεωρία του Donebedian, στις υπηρεσίες υγείας μπορούν να διακριθούν τρία συστατικά στοιχεία:¹⁶

- Η δομή (ανθρώπινοι πόροι και εγκαταστάσεις-υποδομές)
- Οι διαδικασίες (οργάνωση, λειτουργία του οργανισμού και παροχή υπηρεσιών υγείας)

- Τα αποτελέσματα (των δράσεων και των υπηρεσιών).

Σε κάθε κατηγορία υπάρχουν ποσοτικά χαρακτηριστικά που μπορούν να μετρηθούν, όπως η εκπαίδευση και τα έτη εμπειρίας των ιατρών, οι χρόνοι αναμονής των ασθενών, η ακρίβεια των μηχανημάτων, ο βαθμός ικανοποίησης των ασθενών, τα ποσοστά επιτυχίας των θεραπειών κ.ά. Αρκεί να εντοπιστούν τα κρίσιμα σημεία ενδιαφέροντος στις υπηρεσίες υγείας και στη συνέχεια μπορούν να οριστούν πρότυπα καλής πρακτικής, δείκτες αξιολόγησης και δράσεις συμμόρφωσης.

5.1. Δείκτες ποιότητας

Οι δείκτες είναι εργαλεία που δίνουν μια εικόνα για τη λειτουργία ενός τμήματος και είναι χρήσιμοι για τη σύγκριση τόσο μεταξύ τμημάτων όσο και σε σχέση με προκαθορισμένα πρότυπα λειτουργίας. Ποσοτικοποιούν το αποτέλεσμα των ενεργειών μιας χρονικής περιόδου και μπορούν να βοηθήσουν στην προσπάθεια για διαρκή βελτίωση μέσα από την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων και των αδυναμιών ενός τμήματος.

Μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες:

α. Δείκτες δομής (εγκαταστάσεις και στελέχωση)

- Κατάλληλες εγκαταστάσεις (έκταση, θωράκιση, λειτουργικότητα, υγιεινή, ασφάλεια, προσβασιμότητα, αισθητική των χώρων)
- Προδιαγραφές και επάρκεια ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού
- Αριθμός έκτακτων συμβάντων που έθεσαν τα μηχανήματα εκτός λειτουργίας/έτος
- Βασική και συνεχιζόμενη εκπαίδευση προσωπικού
- Τμηματοποίηση, διεύθυνση προσωπικού, συστήματα αμοιβών
- Αναλογία προσωπικού/ασθενείς που υποβάλλονται σε θεραπεία/έτος.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά, παρά το γεγονός ότι αντιπροσωπεύουν αναγκαίες συνθήκες για την παροχή υπηρεσιών υγείας, δεν αποτελούν ταυτόχρονα και ικανές συνθήκες για τη διασφάλιση ικανοποιητικών αποτελεσμάτων.¹⁷

β. Δείκτες διαδικασιών

- Διάρκεια κατά την οποία έχει τεθεί κάποιο μηχάνημα εκτός λειτουργίας/έτος
- Κατάσταση αναμονής (για ριζικές ή για ανακουφιστικές θεραπείες του καρκίνου)

- Πληρότητα του φακέλου ιστορικού του ασθενούς και ακρίβεια της κάρτας θεραπείας του
- Αναλογία κλινικών περιπτώσεων που αντιμετωπίστηκαν στο πλαίσιο ενός ογκολογικού συμβουλίου (multidisciplinary approach)/σύνολο ασθενών/έτος
- Αριθμός των πλάνων ακτινοθεραπείας που βασίστηκαν στο σύστημα σχεδιασμού με CT/συνολικό αριθμό θεραπειών/έτος
- Αριθμός των σύμμορφων (conformed) πεδίων ανά συνεδρία ακτινοθεραπείας στο σύνολο των θεραπειών
- Αριθμός θεραπειών στις οποίες επιτελείται έλεγχος και επιβεβαίωση της ακρίβειας με εντοπιστικά (portal) films
- Αριθμός ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία/ώρα
- Αναμονή των ασθενών στους χώρους του τμήματος
- Εφαρμογή επίσημου προγράμματος διασφάλισης ποιότητας (quality assurance).

Παρ' ότι οι δείκτες διαδικασίας μπορεί να είναι ενδεικτικοί της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, ορισμένοι είναι δύσκολοι μετρήσιμοι, ενώ η ελλιπής ή η προβληματική καταγραφή των δεδομένων μπορεί να οδηγήσει σε αμφίβολα συμπεράσματα.

γ. Δείκτες αποτελέσματος

- Ποσοστά επιβίωσης ανά κατηγορία νόσου
- Διάστημα ελεύθερο νόσου
- Διάστημα ελεύθερο υποτροπής νόσου
- Τοξικότητα (πρώιμη, όψιμη)
- Δείκτες ποιότητας ζωής των ασθενών
- Ικανοποίηση των ασθενών, όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τη συμπλήρωση ειδικών ερωτηματολογίων.

Συχνά, ένας δείκτης αποτελέσματος μπορεί να επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες εκτός από την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (π.χ. η επιβίωση εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του ασθενούς, όπως η ηλικία, η συν-νοσηρότητα, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο).

5.2. Κριτήρια επιλογής δεικτών

Τα βασικά κριτήρια για την επιλογή ενός δείκτη αξιολόγησης της λειτουργίας ενός υγειονομικού οργανισμού είναι τα παρακάτω:^{18,19}

- Η χρησιμότητα (usefulness). Ο δείκτης θα πρέπει να

εκφράζει μια σημαντική παράμετρο, να συνδράμει στην εξαγωγή συμπερασμάτων και να συνδέεται με την αντίστοιχη δυνατότητα παρέμβασης για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων

- Η εγκυρότητα (validity). Είναι ο βαθμός στον οποίο ο δείκτης μετρά αυτό που ισχυρίζεται ότι μετρά. Σε αντίθετη περίπτωση, υφίσταται η προκατάληψη (bias) ή το συστηματικό σφάλμα. Η εγκυρότητα ενός δείκτη ανιχνεύεται δυσκολότερα απ' ό,τι η αξιοπιστία του, καθώς απαιτεί διαδοχικές συσχετίσεις μετρήσεων
- Η αξιοπιστία (reliability). Είναι ο βαθμός συνέπειας μεταξύ των αποτελεσμάτων, εάν η μέτρηση επαναληφθεί υπό παρόμοιες συνθήκες σε διαφορετικά χρονικά σημεία. Η αξιοπιστία ενός οργάνου μέτρησης εκφράζει αφ' ενός την ακρίβεια και τη συνέπεια της μέτρησης ως προς το θέμα το οποίο μελετά και αφ' ετέρου το εύρος μεταβλητότητας των αποτελεσμάτων από τυχαίους παράγοντες. Η αξιοπιστία μιας μέτρησης ελέγχεται με το συντελεστή συσχέτισης μεταξύ επαναλαμβανόμενων μετρήσεων και κυμαίνεται για τις αξιόπιστες μετρήσεις από 0,70–0,90
- Η δυνατότητα σύγκρισης (comparability). Εξασφαλίζεται με την ύπαρξη πρότυπων δεικτών, με ευρεία έκταση εφαρμογής, και τη διαθεσιμότητα αντίστοιχων στοιχείων σε άλλες χώρες
- Η ανταποκρισιμότητα (responsiveness). Η έννοια της ανταποκρισιμότητας αποδίδει το βαθμό ευαισθησίας ενός δείκτη να ανιχνεύει μεταβολές. Η ανταποκρισιμότητα ενός δείκτη έχει ιδιαίτερη σημασία, όταν χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της επίδρασης μιας ιατρικής παρέμβασης
- Η ειδικότητα (specificity). Πρόκειται για την ικανότητα διάκρισης διαφορών στις εξεταζόμενες ομάδες ασθενών, π.χ. άτομα με καλή ποιότητα ζωής και άτομα με κακή ποιότητα ζωής
- Η ευαισθησία (sensitivity). Τέλος, η ευαισθησία διερευνά την ακρίβεια του δείκτη και το κατά πόσο διαπιστώνονται από την επαναλαμβανόμενη χρήση του αλλαγές ή διαφοροποιήσεις.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι ο συστηματικός έλεγχος των ιατρικών διαδικασιών και των κλινικών αποτελεσμάτων με τη χρήση δεικτών, καθώς και η σύγκρισή τους με τα επιστημονικά αποδεκτά πρότυπα καλής πρακτικής, δεν είναι κάτι στατικό. Τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται, οι δείκτες και οι μηχανισμοί υπόκεινται σε επαναξιολόγηση και τροποποίηση, σύμφωνα με την τρέχουσα επιστημονική γνώση.

6. ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Είναι κατανοητό ότι για την αρχική εφαρμογή ενός προγράμματος διασφάλισης ποιότητας, συνεχιζόμενης βελτίωσης και περιοδικών ελέγχων προστίθεται κόστος στη λειτουργία του οργανισμού. Βέβαια, η αύξηση του κόστους δεν συνεπάγεται αυτόματα και βελτίωση της ποιότητας, ούτε όμως η ποιότητα ισοδυναμεί με πρόσθετο κόστος για τον οργανισμό, τουλάχιστον όχι μακροπρόθεσμα.²⁰ Εξ άλλου, ένα βασικό αίτημα της διοίκησης ποιότητας είναι η αποδοτικότητα.

Το κόστος της ποιότητας εστιάζεται σε τρία σημεία:²⁰ Το κόστος της πρόληψης, της αποτίμησης και της αποτυχίας (εσωτερικής και εξωτερικής). Οι πόροι που χρειάζονται για την εκπαίδευση του προσωπικού στις νέες μεθοδολογίες, για την εφαρμογή ελέγχων και μετρήσεων των αποτελεσμάτων και για την οργάνωση ενός συστήματος καταγραφής των διαδικασιών αυξάνουν αρχικά το κόστος, ενώ η αναζήτηση λύσεων απαιτεί χρόνο, χρήμα και πρόσθετη εργασία. Εφ' όσον ενσωματωθούν οι καλές πρακτικές και εξασφαλιστεί μια αρμονική ροή των διαδικασιών, έχοντας όλοι συνειδητοποιήσει τι απαιτείται για τη βελτίωση της ποιότητας, τότε αυτοματοποιούνται οι δράσεις και ελαχιστοποιείται το κόστος της προετοιμασίας.

Παράλληλα, με τη διοίκηση ποιότητας μειώνεται το κόστος της αποτυχίας. Η εσωτερική αποτυχία, δηλαδή το κόστος της σπατάλης, των καθυστερήσεων και των άσκοπων επαναλήψεων, εξαλείφεται μέσα από τη σοφή διαχείριση και την αποτελεσματική ροή διαδικασιών.²⁰ Επίσης, καθώς μειώνονται τα σφάλματα ή τουλάχιστον ελέγχονται οι καταστροφικές τους συνέπειες για τους ασθενείς, απαλλάσσεται ο οργανισμός από το εξωτερικό κόστος, που είναι το πλέον σοβαρό και αφορά σε περιπτώσεις κακής πρακτικής (malpractice) που καταλήγουν στην απώλεια της αξιοπιστίας του οργανισμού.²⁰ Στη φάση που πλέον έχουν συντονιστεί αρμονικά οι διαδικασίες, το κόστος μειώνεται όσο αυξάνει η ποιότητα και επανατροφοδοτείται ο κύκλος για τη συνεχιζόμενη βελτίωση ποιότητας.²⁰

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι ασθενείς δικαιούνται τη βέλτιστη φροντίδα, σύμφωνα με την τρέχουσα επιστημονική γνώση και τους διαθέσιμους πόρους. Καθώς οι ασθενείς (και τα δικαιώματά τους) έρχονται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος για τα συστήματα υγείας, καθίσταται εντονότερη η ανάγκη να ενισχυθεί ο ρόλος της διοίκησης ποιότητας στις υπηρεσίες υγείας. Είναι σημαντικό να ενσωματωθούν οι διαδικασίες διασφάλισης της ποιότητας στη ροή του τμήματος με τη συμμετοχή του

προσωπικού, στο σύνολό του. Ο φόβος της αλλαγής και η ανησυχία για το αρχικό κόστος και το γραφειοκρατικό φόρτο μπορούν να υπερνικηθούν μόλις εφαρμοστούν οι πρώτοι έλεγχοι και αναδειχθούν οι αδυναμίες του τμήματος. Τότε θα αρχίσει να φαίνεται η αξία ενός πρωτοκόλλου ποιότητας, στη διαμόρφωση και την υλοποίηση του οποίου θα συμμετέχουν όλοι. Είναι ευθύνη της ηγεσίας να εμπνεύσει το όραμα της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχονται στους ασθενείς, μέσα από μια διαδικασία διαρκούς βελτίωσης που δεν θα αποτελεί απειλή για τους εργαζόμενους, αλλά ευκαιρία για επαγγελματική και ηθική ολοκλήρωση.

Η καταγραφή των διαδικασιών και η εφαρμογή πρωτοκόλλων, όπως αυτά προκύπτουν από μελέτες που, ως γνωστόν, διεξάγονται σε καθορισμένες συνθήκες, έχουν έννοια εφ' όσον υλοποιούνται στην καθημερινή πράξη και εξετάζονται τα αποτελέσματα. Αν και είναι εντατική η προσπάθεια της επιστημονικής κοινότητας για να δια-

τυπωθούν τεκμηριωμένες κατευθυντήριες οδηγίες για τη βέλτιστη πρακτική, είναι λίγα τα διαθέσιμα στοιχεία για την υλοποίησή τους από τα τμήματα. Συνεπώς, η καταγραφή των διαδικασιών και η ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της κλινικής πρακτικής, εκτός από την πειθαρχία που επιβάλλει, μπορεί να οδηγήσει σε χρήσιμα συμπεράσματα για την επίλυση καθημερινών προβλημάτων. Ακόμη, η τήρηση κοινής μεθοδολογίας από τα τμήματα επιτρέπει περισσότερο αξιόπιστες συγκρίσεις των αποτελεσμάτων τους και χρήσιμο υλικό για μελέτες.

Φυσικά, δεν μπορεί να υπάρξει βελτίωση της ποιότητας χωρίς μέτρηση της απόδοσης. Οι επαγγελματίες υγείας είναι αρκετά εξοικειωμένοι με τις στατιστικές μεθόδους και τα περισσότερα τμήματα συμμετέχουν σε κλινικές μελέτες. Μένει να εφαρμοστεί μια στατιστική μεθοδολογία για τη συστηματική αξιολόγηση της καθημερινής κλινικής πρακτικής, όπως υποδεικνύουν τα συστήματα ποιότητας.

ABSTRACT

Quality in health care and its evaluation

A. PAPAΚOSTIDI,¹ N. TSOUKALAS²

¹Department of Economics, University of Piraeus, Piraeus, ²Oncology Department, 401 General Military Hospital of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2012, 29(4):480–488

Until the late 1970s, quality assurance in the healthcare field was restricted to research conducted by academic institutions, in contrast to industry where statistical methods had already been in use since the 1930s. Avedis Donabedian, in a review of papers published between 1954 and 1984, identified three pillars for quality assurance in health care: "Sound structures, good processes and suitable outcomes". Quality in health care is associated with effectiveness, efficiency and technical competence, as well as safety, accessibility and a patient-centred approach, on the basis of continuity of service. Quality can be measured, and it involves all aspects of the functions of departments, from staffing and management to clinical practice. According to the systems theory of Donabedian, healthcare services consist of three elements: Structures and staff (human resources, equipment, buildings, etc.), procedures (services) and the results of actions and services. In each category, there are quantitative characteristics that can be measured, such as training and years of experience, waiting times, accuracy of equipment, level of patient satisfaction, complication rate, etc. When the areas of interest for quality improvement are defined, then quality standards can be set, along with appropriate quality indicators and definition of actions of conformity. The main selection criteria for a quality indicator in the healthcare sector are its usefulness, validity, reliability, comparability, responsiveness and, finally, sensitivity and specificity. When procedures are written and clearly specified and the results of clinical practice are published, useful conclusions can be drawn, on which can be based both continuous improvement of everyday practice, and better compliance of the personnel. Application of a common methodology by different departments enables valid comparisons to be made and offers useful material for research. Finally, quality cannot be achieved without evaluation of performance, with the application of statistical methods in everyday practice, according to quality assurance procedures.

Key words: Criteria, Evaluation, Health services, Indicators, Quality

Βιβλιογραφία

1. PAWLICKI T, MUNDT AJ. Quality in radiation oncology. *Med Phys* 2007, 34:1529–1534
2. MADHOK R. Crossing the quality chasm: Lessons from health care quality improvement efforts in England. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2002, 15:77–83
3. NIGHTINGALE F, GOLDIE SM. *"I have done my duty": Florence Nightingale in the Crimean War, 1854–1856*. Manchester University Press, Manchester, 1987
4. NEUHAUSER D. Ernest Amory Codman MD. *Qual Saf Health Care* 2002, 11:104–105
5. BECK AH. Student Jama. The Flexner report and the standardization of American medical education. *JAMA* 2004, 291:2139–2140
6. ROBERTS JS, COALE JG, REDMAN RR. A history of the Joint Commission on Accreditation of Hospitals. *JAMA* 1987, 258:936–940
7. DONABEDIAN A. The quality of care: How can it be assessed? *JAMA* 1988, 260:1743–1748
8. DONABEDIAN A. The role of outcomes in quality assessment and assurance. *QRB Qual Rev Bull* 1992, 18:356–360
9. HARTMANN G. Quality management in radiotherapy. In: Schlegel W, Bortfeld T, Grosu AL (eds) *New technologies in radiation oncology*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2006
10. AL-ASSAF AF. International health care and the management of quality. In: Schmele JA (ed) *Quality management in nursing and healthcare*. Delmar Publishers, Albany, New York, 1996
11. AL-ASSAF AF, SHEIKH M. *Quality improvement in primary health care. A practical guide*. Series 26. WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, Cairo, 2004
12. COMMITTEE ON QUALITY OF HEALTH CARE IN AMERICA. *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st Century*. Institute of Medicine, National Academy Press, Washington, DC, 2001
13. ARAH OA, KLAZINGA NS, DELNOIJ DM, TEN ASBROEK AH, CUSTERS T. Conceptual frameworks for health systems performance: A quest for effectiveness, quality, and improvement. *Int J Qual Health Care* 2003, 15:377–398
14. BINNS GS. The relationship among quality, cost, and market share in hospitals. *Top Health Care Financ* 1991, 18:21–32
15. JENSEN J. Marketing hospital quality. *Top Health Care Financ* 1991, 18:58–66
16. DONABEDIAN A. Assessment and measurement of quality assurance in healthcare. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1966, 44:194–196
17. ΚΩΣΤΑΓΙΟΛΑΣ Π, ΚΑΪΤΕΛΙΔΟΥ Δ, ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΥ Μ. *Βελτιώνοντας την ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας*. Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008
18. ANDERS A, STAFFAN N. *Εισαγωγή στη σύγχρονη Επιδημιολογία*. Εκδόσεις Λίτσα, Αθήνα, 1992
19. ΓΕΙΤΟΝΑ Μ, ΚΑΡΟΚΗΣ Α, ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΣ Γ, ΛΙΟΝΗΣ Χ, ΣΙΣΣΟΥΡΑΣ Α, ΥΦΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ. *Η αναζήτηση της ποιότητας στην υγεία και τη φροντίδα υγείας. Κείμενα ομοφωνίας*. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2004
20. SUVER JD, NEWMANN BR, BOLES KE. Accounting for the costs of quality. *Healthc Financ Manage* 1992, 46:28–31

Corresponding author:

A. Papakostidi, 5 Woodside Terrace, Raigmore Residencies, IV23YW Inrerness, UK
e-mail: aristoula.papakostidi@nhs.net