

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ REVIEW

# Εργαλεία ποιότητας στην αξιολόγηση φροντίδας του ογκολογικού ασθενούς

Το σύνθετο περιβάλλον της υγειονομικής φροντίδας καθιστά αναγκαίο τον ποιοτικό έλεγχο και τη διασφάλιση ποιότητας, μέσω της επιστημονικά τεκμηριωμένης περίθαλψης. Η μέτρηση της ποιότητας στον χώρο της υγείας συμβάλλει στην ολοκληρωμένη εκτίμηση των προσδοκιών του ασθενούς ως προς την εμπειρία του από την παρεχόμενη φροντίδα. Η εφαρμογή των εργαλείων ποιότητας σε βασικούς δείκτες που αφορούν στη δομή των υπηρεσιών, στις διεργασίες και στην έκβαση των παρεχόμενων υπηρεσιών συμβάλλει στη βελτίωση της φροντίδας των ασθενών και ιδιαίτερα των ογκολογικών, οι ανάγκες των οποίων είναι αυξημένες. Το διάγραμμα ροής, το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος, ο κανόνας Pareto, το ιστόγραμμα, το φύλλο καταγραφής δεδομένων, ο κύκλος βελτίωσης του Deming και ο καταγιγισμός ιδεών είναι μερικά από τα πιο συχνά εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό των αδύναμων σημείων και την επίλυσή τους. Η επιλογή του κατάλληλου εργαλείου ποιότητας εξαρτάται από τη μεθοδολογία προσέγγισης και τις διαστάσεις που επιθυμούμε να προσδιορίσουμε. Σημαντικός παράγοντας για την αποτελεσματική χρήση τους είναι η ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας και η εκπαίδευσή τους στα εργαλεία ποιότητας και στα οφέλη από την εφαρμογή τους. Η χρήση τους διευκολύνει στην αναγνώριση, στην καταγραφή και στην αξιολόγηση των προβλημάτων. Η συστηματική συλλογή δεδομένων και η σύγκριση των αποτελεσμάτων προσφέρουν πολύτιμες πληροφορίες σε τομείς φροντίδας του ογκολογικού ασθενούς, οι οποίες, εάν αξιοποιηθούν σωστά, επιτρέπουν διορθωτικές ενέργειες που αυξάνουν τον βαθμό ικανοποίησης των ογκολογικών ασθενών και τη θετική ανταπόκρισή τους στη θεραπεία. Η επίτευξη των στόχων συνιστά δείκτη αξιολόγησης των παρεμβάσεων, κατευθύνοντας με αυτόν τον τρόπο την υλοποίηση στρατηγικών για την αναβάθμιση της περίθαλψης των ογκολογικών ασθενών.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ποιότητα στην υγεία καλύπτει βασικούς άξονες των οργανωτικών λειτουργιών που υποστηρίζουν την παροχή φροντίδας. Τα συστήματα ποιότητας συμβάλλουν στη διαρκή βελτίωση της περίθαλψης, αναγνωρίζοντας, αξιολογώντας και υιοθετώντας πρότυπους δείκτες μετρήσεων για επί μέρους κλινικούς τομείς μέσα από μια συνεχή διαδικασία ανάπτυξης και εφαρμογής. Το πρότυπο ISO 9000 ορίζει την ποιότητα ως το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που αφορούν στην ικανότητά του να ικανοποιεί τόσο τις δεδομένες όσο και τις αναμενόμενες ανάγκες.<sup>1</sup>

Η ποιότητα στη φροντίδα υγείας είναι μια δυναμική έννοια, καθώς οι ανάγκες υγείας στην κοινωνία μεταβάλλονται διαρκώς, ενώ διαχρονικά παρατηρούνται ουσιαστικές

ελλείψεις σε όλο το φάσμα των παρεχόμενων υπηρεσιών, παρά την αύξηση των δαπανών για την υγεία.<sup>2</sup>

Η αξιολόγηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας γίνεται βάσει των κριτηρίων ποιότητας, τα οποία αντιπροσωπεύουν τις αξίες και τους στόχους που επικρατούν σε κάθε σύστημα υγείας, το οποίο αξιολογεί την επιτυχία των γενικών στόχων της πολιτικής του με τη μέτρηση της ποιότητας σε συγκεκριμένες παραμέτρους που αφορούν στη δομή, στη διεργασία και στην έκβαση.<sup>3</sup> Η δομή αναφέρεται στους υλικούς και στους ανθρώπινους πόρους, όπως η επάρκεια και η ποιότητά τους. Η διεργασία αφορά στη δραστηριότητα του υγειονομικού προσωπικού και των ληπτών(τριών) υπηρεσιών υγείας ως προς την επικοινωνία, την αξιολόγηση, την εκπαίδευση, τις διαγνωστικές μεθόδους, τις παρεμβάσεις και την τεκμηρίωση. Η έκβαση αναφέρεται στα αποτελέσματα της εφαρμογής της

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2023, 40(2):151-161  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2023, 40(2):151-161

Μ. Βασταρδή,<sup>1</sup>  
Ο. Γκοβίνα,<sup>1</sup>  
Α. Καλοκαιρινού,<sup>2</sup>  
Ι. Καλεμικεράκης<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Εργαστήριο «Νοσηλευτική Αποκατάσταση Χρονίως Πασχόντων» (ΝΑΧΠ), Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα  
<sup>2</sup>Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Quality assessment tools in the care of oncological patients

Abstract at the end of the article

## Λέξεις ευρετηρίου

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας  
Εργαλεία ποιότητας  
Μέτρηση ποιότητας φροντίδας  
Ογκολογικοί ασθενείς  
Ποιότητα

Υποβλήθηκε 22.2.2022  
Εγκρίθηκε 2.4.2022

διεργασίας της ολιστικής φροντίδας στον ασθενή, αλλά και στην ικανοποίησή του από αυτή.<sup>4</sup>

Η χρήση των εργαλείων ποιότητας στις διεργασίες των υπηρεσιών υγείας συνδράμει στον περιορισμό του κόστους υγείας, καθώς βοηθά στον εντοπισμό των αδυναμιών των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και στην επίλυσή τους.<sup>2,4</sup> Οι παρεμβάσεις και οι αξιολογήσεις της ποιότητας στα επί μέρους στάδια των πρωτοκόλλων φροντίδας προσδίδουν πολλά ενδιάμεσα μετρήσιμα αποτελέσματα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως δείκτες ποιότητας της περίθαλψης, με την τεκμηρίωση και την αντικειμενική ποσοτικοποίησή τους.<sup>3</sup>

Η εφαρμογή των εργαλείων ποιότητας στις υπηρεσίες που παρέχονται σε ογκολογικούς ασθενείς συμβάλλει στον διεπιστημονικό σχεδιασμό, στην εκτίμηση και στην τεκμηρίωση της φροντίδας,<sup>5,6</sup> στον καλύτερο προγραμματισμό της χημειοθεραπευτικής αγωγής,<sup>7</sup> στην αξιολόγηση των συμπτωμάτων, των ανεπιθύμητων ενεργειών και στον καθορισμό των διορθωτικών δράσεων,<sup>8</sup> στον έλεγχο και στην αναγνώριση των παρεμβάσεων βελτίωσης, στη διόρθωση και στην ανάπτυξη νέων πρωτοκόλλων,<sup>9</sup> στην εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, των ασθενών και των φροντιστών<sup>10</sup> και, τέλος, στη βελτίωση των συνθηκών νοσηλείας,<sup>11</sup> της ποιότητας ζωής των ασθενών<sup>5</sup> και της ικανοποίησής τους από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας.<sup>12,13</sup>

## 2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ο όρος ποιότητα ερμηνεύεται με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με τη σκοπιά από την οποία εξετάζεται. Σύμφωνα με τον Πλάτωνα, η ποιότητα ήταν συνδεδεμένη με την αρετή, την ηθική, την πνευματική και τη φυσική υπεροχή του ανθρώπου. Σήμερα ως ποιότητα θεωρείται η αίσθηση της υπεροχής (excellence) που προσδίδει η απόκτηση ενός αγαθού, απόλυτα αναγνωρίσιμου για τα εξάρτητα χαρακτηριστικά του.<sup>14</sup>

Μια άλλη προσέγγιση συσχετίζει τις έννοιες της ποιότητας και της αξίας (value-based criteria). Η αξία αυτή καθορίζεται από τη σχέση της ποιότητας του παρεχόμενου προϊόντος ή της υπηρεσίας με το κόστος της, χαρακτηριστικά τα οποία συνιστούν τα σημαντικότερα κριτήρια αποδοχής ή απόρριψής της από τον λήπτη των υπηρεσιών.<sup>1</sup>

Επί πλέον, έχει υποστηριχθεί ότι ποιότητα είναι η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές (conformance to specifications-manufacturing-based criteria).<sup>1</sup> Αυτή η έννοια της ποιότητας αναφέρεται στο κατά πόσο ικανοποιούνται οι τεχνικές προδιαγραφές ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε απώλεια (loss avoidance), με καλή ποιότητα και χαμηλό κόστος, ενώ είναι συ-

νυφασμένη με την έννοια της «καταλληλότητας για χρήση» (fitness for intended use-used based criteria).<sup>15</sup>

Ως σημαντικός παράγοντας για τον προσδιορισμό της ποιότητας έχει προταθεί ο βαθμός ικανοποίησης των απαιτήσεων του πελάτη/λήπτη των υπηρεσιών (conformance to requirements), θεωρώντας την ποιότητα συνώνυμη με την εκπλήρωση των προσδοκιών τους (meeting and or exceeding customers' expectations).<sup>1</sup>

## 3. ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Ο όρος Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ, Total Quality Management, TQM) αναφέρεται συχνά και ως συνεχής βελτίωση της ποιότητας (continuous quality improvement, CQI), καθώς βασίζεται σε τρεις σημαντικές αρχές, στην ικανοποίηση του πελάτη/λήπτη των υπηρεσιών, στη συμμετοχή όλου του ανθρώπινου δυναμικού στην υλοποίηση και στην αξιολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων και στη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών.<sup>16</sup>

Η ΔΟΠ βασίζεται στην επίτευξη των στόχων ενός οργανισμού και αναπτύσσεται σε 14 σημεία, τα οποία αναφέρονται στην εκπλήρωση των απαιτήσεων των πελατών/ληπτών, στην πολιτική ποιότητας του οργανισμού, στις λειτουργίες της ποιότητας, όπως η αξιοποίηση των δραστηριοτήτων των κύκλων ποιότητας και η σαφήνεια των ρόλων, στο κόστος ποιότητας, στη συμμετοχή των εργαζομένων, στην εκπαίδευση, στη συλλογή πληροφοριών, στην επικοινωνία και στη χρήση της, στην ανάλυση των μεθόδων βελτίωσης, στην τυποποίηση, στον έλεγχο των διαδικασιών, στα συστήματα διασφάλισης ποιότητας, στις υλικές και άυλες συνέπειες και στα μελλοντικά σχέδια.<sup>16</sup>

Η διαχείριση της ποιότητας μπορεί να εξεταστεί ως ένα οργανωμένο σύνολο βασικών λειτουργιών για την ποιότητα. Το συγκεκριμένο μοντέλο διοίκησης θεωρεί την κατανόηση και την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών/ληπτών των προϊόντων/υπηρεσιών πυλώνα για την επιβίωση ενός οργανισμού,<sup>17</sup> ενώ αναγνωρίζει τη συμμετοχή και τη στήριξη της ανώτατης διοίκησης ως βασική προϋπόθεση για την επίτευξη ποσοτικών και ποιοτικών στόχων, καθώς και υψηλότερης απόδοσης.<sup>1</sup>

Η ουσία της φιλοσοφίας της ποιότητας υποστηρίζει το «μηδενικό σφάλμα» (zero defect) με μειωμένο οικονομικό κόστος ποιότητας και σωστής εκτέλεσης των δραστηριοτήτων από την πρώτη φορά (do it right from the first time), συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του πελάτη, διατηρητικότητα και υπευθυνότητα των εμπλεκόμενων.<sup>1</sup> Επί πλέον, δίνεται έμφαση στη δέσμευση της ηγεσίας για ποιότητα, μέσω υγιούς σχεδιασμού, σύγχρονης τεχνολογίας και διαρκούς εκπαίδευσης και παρακίνησης των εργαζομέ-

νων, ενώ τονίζεται η προτεραιότητα της ποιότητας έναντι των βραχυπρόθεσμων κερδών, η πλήρης συμμετοχή των εργαζομένων, η σημαντικότητα της χρήσης των στατιστικών μεθόδων και η επίπεδη διοίκηση.<sup>15</sup>

#### 4. Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ

Τις τελευταίες δεκαετίες, έχει δοθεί μεγάλη έμφαση στη βελτίωση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης σε ολόκληρο τον ανεπτυγμένο κόσμο και μια αυξανόμενη αναγνώριση της μέτρησης της αποδοτικότητας των υπηρεσιών υγείας με σκοπό την αξιοποίηση των δυνατοτήτων τους, τη βελτίωση της ποιότητας, τη συγκριτική αξιολόγηση των φορέων και τη δυνατότητα επιλογής από τον ασθενή του καλύτερου φορέα υγείας για τις ανάγκες του.<sup>18</sup>

Η μέτρηση της ποιότητας πρέπει να πραγματοποιείται σε ένα πλαίσιο πολιτικής ποιότητας, με σαφείς στόχους και ξεκάθαρο εννοιολογικό πλαίσιο, παράλληλα με άλλους μηχανισμούς αξιολόγησης, όπως η πιστοποίηση, ο έλεγχος συμμόρφωσης, η εκτίμηση της απόδοσης και η διαχείριση. Χωρίς αυτό, ενδέχεται να μην είναι δυνατό να εξακριβωθεί εάν το σύστημα υγειονομικής περίθαλψης επιτυγχάνει τους γενικούς στόχους της πολιτικής του.<sup>18</sup>

Σύμφωνα με τον Οργανισμό Παγκόσμιας Υγειονομικής Περίθαλψης (Universal Health Coverage, UHC), προϋπόθεση πρόσβασης σε επαρκείς υπηρεσίες υγείας είναι η παροχή τους στον κατάλληλο χρόνο, με την καλύτερη δυνατή ποιότητα και την εξασφάλιση επιθυμητών αποτελεσμάτων. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει η ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης να αξιολογείται και να παρακολουθείται με εφαρμόσιμα αποτελέσματα.<sup>19</sup>

Έχουν προταθεί τρεις βασικοί τρόποι για την αξιολόγηση της ποιότητας σε μια νοσηλευτική μονάδα.<sup>20</sup> Η μέτρηση των δομικών στοιχείων αξιολογεί τα προϊόντα/υπηρεσίες, προσδιορίζοντας την ποιότητα των συντελεστών που χρησιμοποιούνται για τη διαδικασία παραγωγής ή την ποιότητα της υπηρεσίας, όπως οι κτηριακές δομές, το προσωπικό, ο εξοπλισμός και η χρηματοδότηση. Η έννοια της συνεχούς βελτίωσης ποιότητας (continuous quality improvement) στις προσφερόμενες υπηρεσίες, όπως η διάγνωση ή και η θεραπεία, επικεντρώνεται στον έλεγχο συμμόρφωσης των διαδικασιών, βάσει προκαθορισμένων προτύπων. Το τελικό αποτέλεσμα αφορά στην αξιολόγηση της φροντίδας, μέσω ορισμένων παραμέτρων και των επιπτώσεων στους ασθενείς και στον πληθυσμό γενικότερα.

Η ποσοτικοποίηση και η μέτρηση ποιοτικών κριτηρίων χαρακτηρίζεται ως «απόδοση μιας ποσότητας σε μια ιδιότητα ή ένα φαινόμενο, μέσω συλλογής παρατηρήσεων και

σύγκρισης των παρατηρηθέντων στοιχείων προς αντικειμενικά κριτήρια».<sup>21</sup> Ο εντοπισμός των αποκλίσεων από τις προκαθορισμένες προδιαγραφές είναι αποτέλεσμα των μετρήσεων ποιότητας (quality measurement), που ορίζεται και ως «αποτίμηση ποιότητας» (quality assessment).<sup>22</sup>

Στο πλαίσιο αυτό, απαραίτητο στοιχείο για τη διασφάλιση της βελτίωσης της ποιότητας φροντίδας είναι ο έλεγχος της κλινικής πρακτικής, η απόδοση της οποίας εξετάζεται ως προς καθορισμένα πρότυπα και επίπεδα ποιότητας. Η καλύτερη κλινική πρακτική επιλέγεται μέσα από μια συστηματική διαδικασία μετρήσεων φροντίδας, συγκρίσεων βάσει κριτηρίων, δράσεων βελτίωσης και συνεχούς παρακολούθησης των διαδικασιών.<sup>4</sup>

Βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις αναφέρουν ότι οι νοσηλευτές αναπτύσσουν σε συστηματική βάση ποιοτικά κριτήρια νοσηλευτικής φροντίδας, ενώ τα κριτήρια ιατρικής φροντίδας επικεντρώνονται κυρίως στην τεχνική απόδοση και στις κοινωνικές και ψυχολογικές πτυχές της διαχείρισης των ασθενών.<sup>3</sup>

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (2010) αναφέρει ότι η αποτελεσματική μέτρηση περιλαμβάνει την παρακολούθηση της συμμόρφωσης με τα πρότυπα και τις οδηγίες, την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων, τη συσχέτιση με τους στόχους, τη μεθοδολογία μέτρησης, τη συλλογή, την ανάλυση και την ανατροφοδότηση.<sup>23</sup>

Γενικότερα, τα οφέλη της μέτρησης ποιότητας αφορούν στους λήπτες υπηρεσιών υγείας σε υγειονομικό, ψυχολογικό και οικονομικό επίπεδο, στους επαγγελματίες υγείας ως προς την αποτελεσματικότητα της παρεχόμενης φροντίδας, στο κράτος και στους ασφαλιστικούς φορείς και, τελικά, σε όλο το κοινωνικό σύνολο, σε σχέση με την αποδοτικότητα του υγειονομικού συστήματος, τη μείωση των δαπανών και τη βελτίωση της εικόνας του κράτους.<sup>24</sup>

#### 5. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Τα εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας είναι καθοριστικά για την επιτυχή λειτουργία της ΔΟΠ. Διαχωρίζονται σε ποσοτικά, ως εργαλεία μέτρησης, και σε ποιοτικά, ως εργαλεία σχεδίασης. Τα ποσοτικά εργαλεία καταγράφουν μετρήσιμα αποτελέσματα των διαδικασιών, μέσω της αντικειμενικής ανάλυσης δεδομένων, ενώ τα εργαλεία σχεδίασης αναφέρονται στον τρόπο εφαρμογής της ποιότητας, στοχεύοντας στη βελτίωση των διαδικασιών.<sup>25</sup>

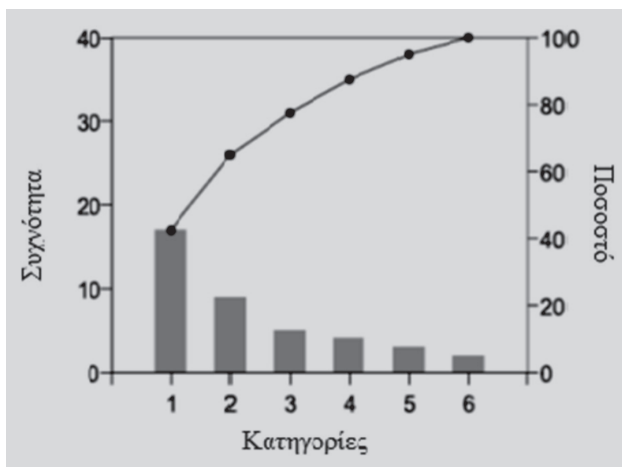
##### 5.1. Διάγραμμα Pareto

Το διάγραμμα Pareto είναι η ποσοστιαία ταξινόμηση των σφαλμάτων μιας διαδικασίας ανάλογα με τις αιτίες που τα

δημιουργούν. Ο κανόνας Pareto 20/80 υποστηρίζει ότι το 20% των αιτιών είναι υπεύθυνο για το 80% των αποτελεσμάτων. Το διάγραμμα Pareto κατηγοριοποιεί τα πλέον κρίσιμα θέματα σε φθίνουσα σειρά από το συμβάν με τη μεγαλύτερη συχνότητα προς το συμβάν με τη μικρότερη συχνότητα. Η προτεραιότητα των προβλημάτων δημιουργείται με βάση την αθροιστική συχνότητα και συνδέονται σε μια καμπύλη γραφήματος. Κατ' αυτόν τον τρόπο αναλύονται οι αιτίες για διαφορετικές κατηγορίες δεδομένων, όπως και η επιρροή των αλλαγών πριν και μετά την εμφάνισή τους<sup>20</sup> (εικ. 1).

## 5.2. Διάγραμμα αιτίας και αποτελέσματος

Το διάγραμμα αιτίας και αποτελέσματος ή διάγραμμα ψαροκόκαλο (Ishikawa) συνδέει τις αιτίες ενός συγκεκριμένου αποτελέσματος. Τα μέλη της ομάδας συζητούν τις διαστάσεις του προβλήματος και αναλύουν τις αιτίες, οι



Εικόνα 1. Διάγραμμα Pareto.<sup>26</sup>

οποίες κατατάσσονται σε επτά κατηγορίες: διαχείριση, ανθρώπινος παράγοντας, μέθοδοι εργασίας, μετρήσεις, εξοπλισμός, υλικά, περιβάλλον<sup>20</sup> (εικ. 2).

## 5.3. Φύλλο καταγραφής δεδομένων

Το φύλλο καταγραφής δεδομένων είναι η συλλογή δεδομένων και η κατηγοριοποίησή τους. Εφαρμόζεται στις διαδικασίες όπου καταγράφεται ο τύπος του προβλήματος και ο παρατηρούμενος αριθμός ανά κατηγορία, συνήθως σε μορφή πίνακα<sup>20</sup> (εικ. 3).

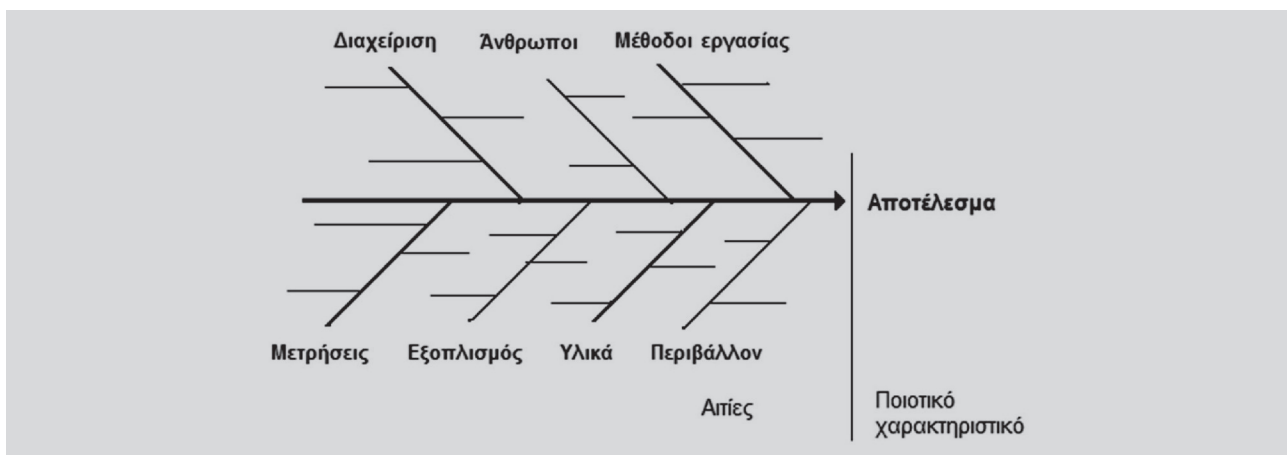
## 5.4. Διάγραμμα ροής

Το διάγραμμα ροής είναι η γραφική απεικόνιση των διαδικασιών με συγκεκριμένα σχήματα για καθημερινές λειτουργίες. Κατ' αυτόν τον τρόπο διαπιστώνονται τα σημεία που επιδέχονται βελτίωσης, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εκπαιδευτικό εργαλείο για την πλήρη κατανόηση των δραστηριοτήτων του οργανισμού από το προσωπικό.<sup>20</sup>

Τα σύμβολα που συνήθως χρησιμοποιούνται είναι βέλος (κατεύθυνση ροής), κύκλος (σημείο σύνδεσης), ρόμβος (απόφαση), ή ορθογώνιο παραλληλόγραμμο (ενέργεια), πλάγιο παραλληλόγραμμο (εισροή/εκροή δεδομένων), οβάλ (έναρξη, λήξη)<sup>28</sup> (εικ. 4).

## 5.5. Διάγραμμα ελέγχου

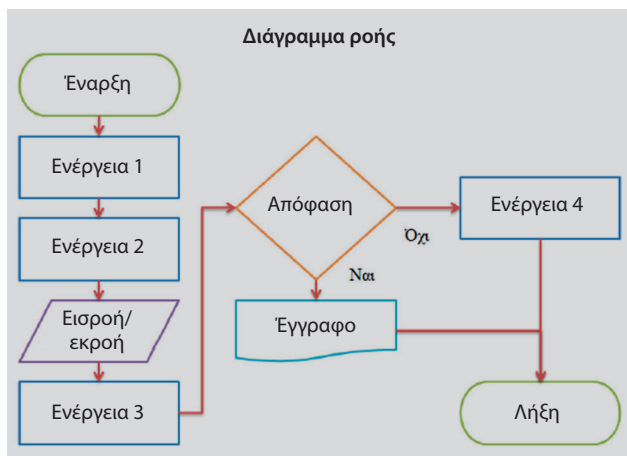
Τα διαγράμματα ελέγχου (μέσης τιμές και εύρους) παρουσιάζουν τη μεταβλητότητα μιας διαδικασίας στη διάρκεια του χρόνου, βασίζονται στην κανονική κατανομή και έχουν ανώτατα και κατώτατα όρια ελέγχου. Η διακύμανση της διαδικασίας ορίζεται ως απόκλιση. Το κύριο



Εικόνα 2. Διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος.<sup>20</sup>

ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ							
ΤΜΗΜΑ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ						
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ	ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ						
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ							
Τύπος προβλήματος	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή	Σάββατο/Κυριακή	ΣΥΝΟΛΟ
Έκτακτα χειρουργεία			X	XX			3
Αναβολές χειρουργείων	X	X			XXX	X	6
Επιπλοκές			XX				2
Θάνατοι						XX	2
ΣΥΝΟΛΟ							13

Εικόνα 3. Φύλλο ελέγχου.<sup>20</sup>



Εικόνα 4. Διάγραμμα ροής.<sup>27</sup>

χαρακτηριστικό των διαγραμμάτων είναι ότι απεικονίζουν το αποδεκτό εύρος της απόκλισης των τιμών<sup>20</sup> (εικ. 5).

### 5.6. Διάγραμμα διασποράς

Το διάγραμμα διασποράς διερευνά κατά πόσο υπάρχει συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών και πόσο ισχυρή είναι αυτή, θετικά ή αρνητικά. Οι μεταβλητές οι οποίες αναλύονται στα διαγράμματα διασποράς είναι, πολλές φορές, οι αιτίες που προσδιορίζονται στο διάγραμμα αιτίας και αποτελέσματος. Η σχέση αυτή μπορεί να έχει τις εξής τρεις μορφές: θετική, αρνητική και απροσδιόριστη. Θετική είναι η σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών όταν αυξανόμενης της μιας αυξάνεται και η άλλη. Σε αντίθετη περίπτωση, η σχέση είναι αρνητική και, τέλος, όταν η μεταβολή της μιας δεν επηρεάζει την άλλη, η σχέση είναι απροσδιόριστη<sup>20</sup> (εικ. 6).

### 5.7. Ιστόγραμμα

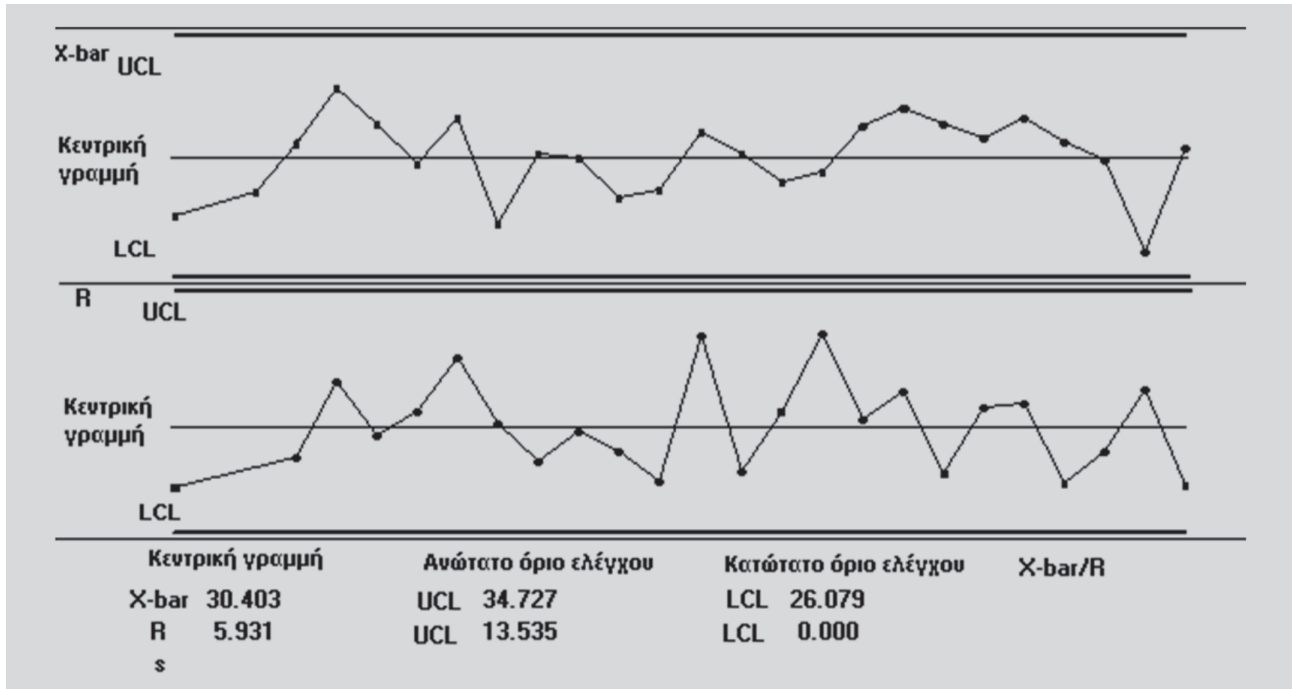
Το διάγραμμα ιστογράμματος συνιστά κλασική γραφική αναπαράσταση της κατανομής συχνότητας. Τα δεδομένα είναι χωρισμένα σε κατηγορίες, ενώ εμφανίζονται η συχνότητα ή ο αριθμός των παρατηρήσεων μιας συγκεκριμένης τιμής. Με αυτόν τον τρόπο παρατηρούμε την κατανομή των δεδομένων. Στην περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκής κανονικότητα στα δεδομένα, τότε αυτό ενδέχεται να σημαίνει ότι η διαδικασία επηρεάζεται από κάποιους παράγοντες και χρήζει βελτίωσης<sup>20</sup> (εικ. 7).

### 5.8. Ο κύκλος βελτίωσης του Deming

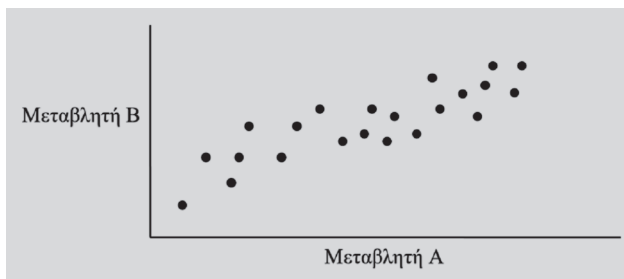
Ο κύκλος βελτίωσης του Deming συνιστά ποιοτικό εργαλείο, σημαντικό στη σχεδίαση των διαδικασιών. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, μια διαδικασία, πριν από την εφαρμογή της, σχεδιάζεται, εκτελείται, μελετώνται τα αποτελέσματά της και γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες που θα οδηγήσουν σε νέο κύκλο βελτίωσης<sup>20</sup> (εικ. 8).

### 5.9. Λειτουργική ανάπτυξη ποιότητας

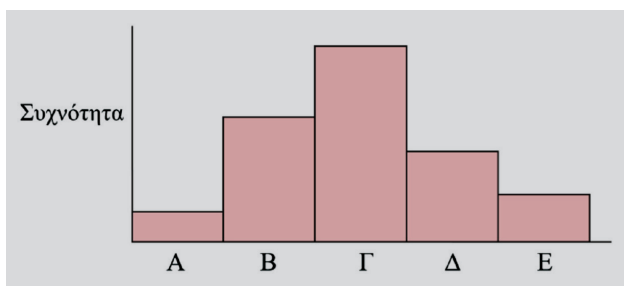
Το εργαλείο Quality Function Deployment (QFD, λειτουργική ανάπτυξη ποιότητας) αποτελείται από έξι αλληλοσχετιζόμενες συνιστώσες (απαιτήσεις των πελατών/χρηστών των υπηρεσιών, τεχνικά χαρακτηριστικά, συσχέτιση απαιτήσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών, προτεραιοποίηση τεχνικών χαρακτηριστικών, προτεραιοποίηση απαιτήσεων, σύγκριση με τους ανταγωνιστές). Η τεχνική του μεταφράζει τις απαιτήσεις των πελατών/χρηστών των υπηρεσιών σε ποιοτικά χαρακτηριστικά, για τη βελτίωση των υπάρχουσών διαδικασιών ή τη διαμόρφωση νέων<sup>15</sup> (εικ. 9).



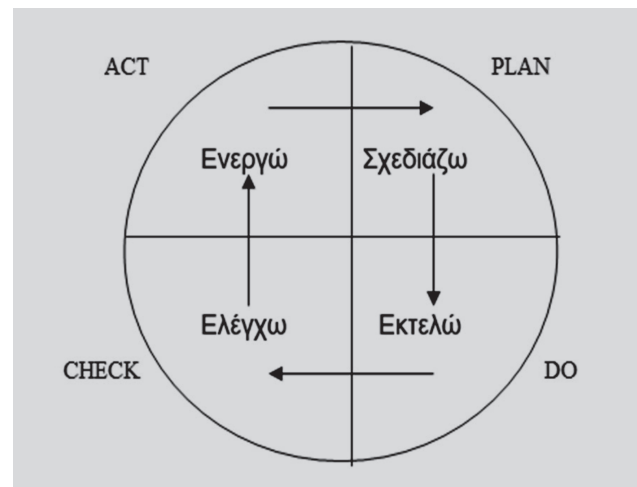
Εικόνα 5. Διάγραμμα ελέγχου.<sup>20</sup>



Εικόνα 6. Διάγραμμα διασποράς.<sup>28</sup>



Εικόνα 7. Ιστόγραμμα.<sup>28</sup>

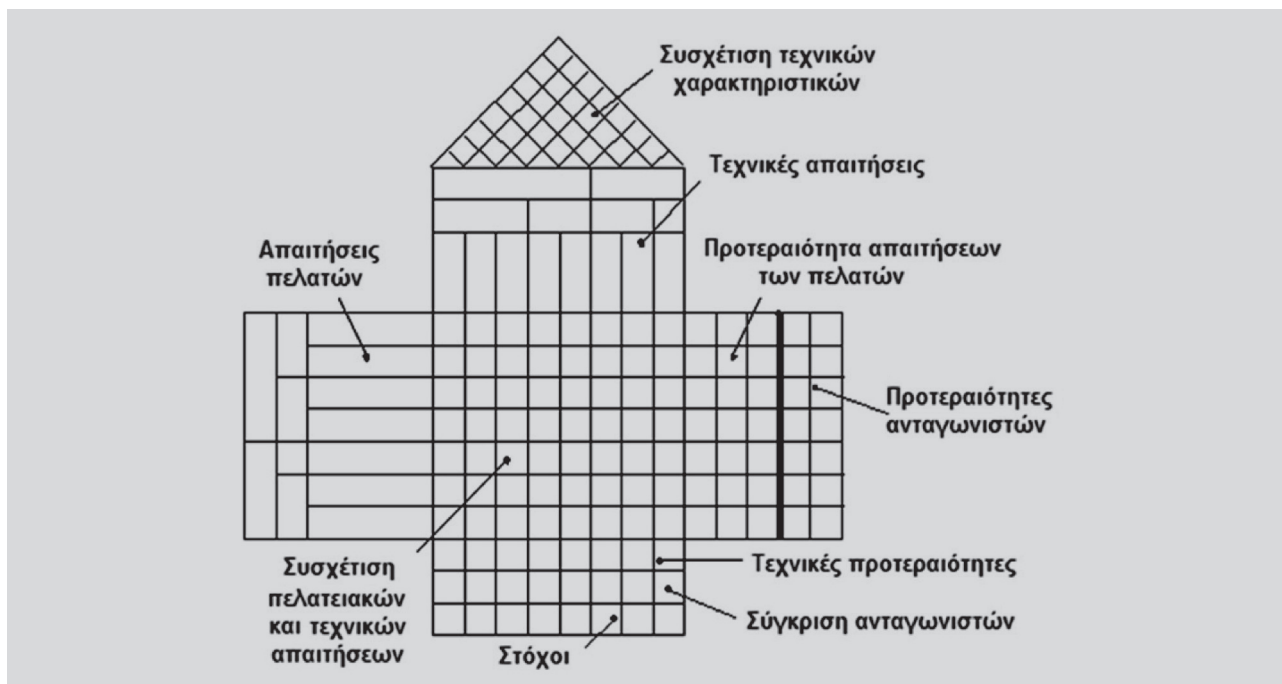


Εικόνα 8. Ο κύκλος του Deming PDCA (plan, do, check, act).<sup>20</sup>

5.10. Η συνέντευξη, η παρατήρηση, η χρήση εστιασμένων ομάδων και η χρήση ερωτηματολογίων

Η συνέντευξη, η παρατήρηση (observation), η χρήση

εστιασμένων ομάδων (focus groups) και η χρήση ερωτηματολογίων εντάσσονται στις τεχνικές μέτρησης της ικανοποίησης των ληπτών υγείας ως προς τις παρεχόμενες υπηρεσίες.<sup>29</sup> Συγκεκριμένα, το ερωτηματολόγιο αποτελεί την πλέον κατανοητή μέθοδο συλλογής δεδομένων για τον βαθμό ικανοποίησης των ασθενών. Η δομή του στηρίζεται στο μοντέλο SERVQUAL και αφορά στις διαστάσεις ποιότητας υπηρεσιών: (α) Υλικά-έμπρακτα στοιχεία (tangibles), (β) αξιοπιστία (reliability), (γ) υπευθυνότητα (responsiveness), (δ) προσβασιμότητα, (ε) επικοινωνία



Εικόνα 9. Λειτουργική ανάπτυξη ποιότητας (Quality Function Deployment, QFD).<sup>15</sup>

νία, (ζ) κατανόηση (empathy), (η) ασφάλεια (assurance), (θ) προσόντα και γνώσεις του προσωπικού (competence), (ι) ευγένεια (courtesy), (κ) εμπιστοσύνη και (λ) εγκυρότητα των πεπραγμένων (credibility).<sup>20</sup>

### 5.11. Η ιδεοθύελλα

Η ιδεοθύελλα (brainstorming) συνιστά παλαιό εργαλείο ποιότητας με βασικό πλεονέκτημα την εξαγωγή πληθώρας ιδεών σε ομαδικές συνεργασίες μέσα σε πολύ λίγο χρόνο, με δομημένο ή ελεύθερο τρόπο.<sup>20</sup>

### 5.12. Νέα εργαλεία

Στη συλλογή ιδεών βασίζονται και τα νέα εργαλεία ποιότητας ή, διαφορετικά, εργαλεία διαχείρισης της ποιότητας, όπου τα μέλη της ομάδας εκφράζονται θέτοντας σε προτεραιότητα τις ιδέες τους και ανάλογα με τη βαρύτητα επιλέγονται οι πλέον σημαντικές για την επίλυση του προβλήματος. Στα εργαλεία αυτά περιλαμβάνονται τα διαγράμματα συνάφειας (affinity diagrams), τα διαγράμματα αλληλοσυσχέτισης, τα δενδροειδή διαγράμματα, τα διαγράμματα αποφάσεων, τα διαγράμματα μήτρας, τα βελοειδή διαγράμματα και η ανάλυση δεδομένων. Τα εργαλεία αυτά βασίζονται στη συλλογή ιδεών από τα μέλη μιας ομάδας, την προτεραιοποίησή τους ανάλογα με τη βαρύτητα και την επιλογή των πλέον σημαντικών για την επίλυση του προβλήματος.<sup>20</sup>

Γενικότερα, ο σκοπός και το είδος της υπηρεσίας που θα αξιολογηθεί είναι οι δύο βασικές συνιστώσες σχεδιασμού μέτρησης της ποιότητας των υγειονομικών υπηρεσιών.<sup>31</sup> Βιβλιογραφικές αναφορές επισημαίνουν ότι τα εργαλεία που αξιολογούν τη συνολική ποιότητα παροχής φροντίδας χαρακτηρίζονται ως χρονοβόρα με τεχνικές απαιτήσεις,<sup>25</sup> ενώ άλλα χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση του επιπέδου περιθαλψής σε συγκεκριμένες παθήσεις. Επίσης, ο σκοπός της χρήσης τους διαφέρει καθώς μπορεί είτε να διερευνούν τον σχεδιασμό, τη διαπίστευση ή τη διαχείριση λήψης αποφάσεων του οργανισμού,<sup>22</sup> είτε να χρησιμοποιούνται κυρίως για την καθημερινή παρακολούθηση των διαδικασιών και την καταγραφή της βελτίωσής τους.<sup>33</sup>

Η αξιολόγηση των διαδικασιών σχετίζεται με την εξέταση της ορθής ή μη κλινικής πρακτικής, η μέτρηση της οποίας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη λόγω του χάσματος που υπάρχει μεταξύ της παρεχόμενης ποιότητας φροντίδας και του αποτελέσματος. Παρ' όλα αυτά, μέχρι σήμερα η ποιότητα φροντίδας εξετάζεται κυρίως για τη διαθεσιμότητα των δομών των υγειονομικών υπηρεσιών και λιγότερο για την επάρκειά τους.<sup>30</sup>

## 6. ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΣΕ ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Σε εννέα διαθέσιμες μελέτες μέτρησης ποιότητας σε ογκολογικούς ασθενείς χρησιμοποιήθηκαν τουλάχιστον

δύο εργαλεία ποιότητας, το 66% αυτών συνδύασε περισσότερο από τέσσερα, ενώ μία χρησιμοποίησε μόνο το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος (Ishikawa).<sup>35</sup> Τα εργαλεία που εφάρμοσε η πλειονότητα των μελετών (5 μελέτες) ήταν κατά προτεραιότητα το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος, το διάγραμμα ροής, ο κύκλος ποιότητας και το διάγραμμα Pareto.<sup>5,6,9,11,34</sup> Ο κύκλος του Deming PDCA (plan, do, check, act) εφαρμόστηκε στις 4 από τις 9 μελέτες σε διάφορες παραλλαγές είτε ως PDSA (plan, do, study, act) είτε ως DMAIC (define, measure, analyze, improve, control – ορισμός, μέτρηση, ανάλυση, βελτίωση, έλεγχος).<sup>8,9,11,34</sup> Δύο μελέτες χρησιμοποίησαν επί πλέον εργαλεία, ανάλογα με το αντικείμενο μελέτης τους, όπως το Brief Pain Inventory, το National Comprehensive Cancer Network (NCCN), το Emotional Distress Thermometer Paper Tool (EDT) και το ερωτηματολόγιο ικανοποίησης ασθενών.<sup>8,9</sup>

Ο σκοπός της χρήσης των εργαλείων ήταν η βελτίωση των διαδικασιών προς όφελος ασθενών και επαγγελματιών υγείας. Οι 4 στις 9 μελέτες επικεντρώθηκαν στην εξοικονόμηση του χρόνου αναμονής των ασθενών,<sup>7,10,11,34</sup> από τις οποίες οι τρεις αφορούσαν στη μείωση της χρονικής καθυστέρησης της λήψης των χημειοθεραπευτικών φαρμάκων από τους ασθενείς.<sup>7,11,34</sup> Αντίστοιχα, οι αιτίες της συναισθηματικής φόρτισης νοσηλευτών και ογκολογικών ασθενών διερευνήθηκαν σε δύο μελέτες,<sup>7,9</sup> ενώ τα προβλήματα που προκαλεί ο πόνος και τα άλλα συμπτώματα στη φάση της ανακουφιστικής φροντίδας, όπως και η ελλιπής αξιολόγησή τους, ήταν ο λόγος χρήσης των εργαλείων ποιότητας σε 3 έρευνες.<sup>5,8,9</sup> Τέλος, δύο μελέτες αναφέρονται στην πρόληψη των λοιμώξεων και στη σημαντικότητα του προληπτικού ελέγχου.<sup>6,35</sup>

Σε αιματολογική ογκολογική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας του Καναδά διερευνήθηκε η επίδραση χορήγησης των χημειοθεραπευτικών πρωτοκόλλων στον νοσηλευτικό φόρτο εργασίας σε μονάδα ημερήσιας νοσηλείας. Με τη μέθοδο Pareto και το διάγραμμα ροής διακρίθηκαν τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα χημειοθεραπευτικά σχήματα και κατηγοριοποιήθηκαν ανά στάδιο στη διαδικασία χορήγησης, ανάλογα με τον φόρτο και τον χρόνο των νοσηλευτικών παρεμβάσεων.<sup>7</sup>

Διεπιστημονική ομάδα ποιότητας, χρησιμοποιώντας τον κύκλο βελτίωσης ποιότητας PDSA και το διάγραμμα ροής, αποτύπωσε τη διαδικασία αξιολόγησης της συναισθηματικής φόρτισης εξωνοσοκομειακών ογκολογικών ασθενών. Με τη μέθοδο της ιδεοθύελλας αναγνωρίστηκαν οι πιθανές παρεμβάσεις βελτίωσης και χρησιμοποιήθηκε το διάγραμμα μήτρας για την εκτίμηση των παρεμβάσεων και την ευκολία εφαρμογής τους.<sup>9</sup>

Η εφαρμογή του κύκλου ποιότητας PDCA και του ερ-

γαλείου Brief Pain Inventory στη θεραπεία του καρκινικού πόνου σε νοσηλευόμενους ασθενείς για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους συνέβαλε στην αξιολόγηση του καρκινικού πόνου, στη στοχοθεσία φροντίδας και στην εφαρμογή μέτρων. Το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος ανέδειξε τις αιτίες, ενώ το διάγραμμα Pareto παρουσίασε το 20% των παραγόντων στους οποίους οφείλεται το 80% της μείωσης του ελέγχου του καρκινικού πόνου.<sup>8</sup>

Μελέτη ανέδειξε τη σημαντικότητα του πρώιμου οδοντιατρικού ελέγχου σε ασθενείς με καρκίνο κεφαλής και τραχήλου. Οι ασθενείς υποβάλλονταν σε οδοντιατρικό έλεγχο στην κοινότητα, χωρίς όμως να τεκμηριώνεται ο έλεγχος, η θεραπεία και η παρακολούθησή τους, με συνέπεια την καθυστέρηση έναρξης της ακτινοθεραπείας τους. Το πρόβλημα διερευνήθηκε με την καταγραφή ενός διαγράμματος ροής που απεικόνιζε την πορεία του ασθενούς από την πρώτη συμβουλευτική επίσκεψή του στο νοσοκομείο μέχρι την καταγραφή του οδοντιατρικού ελέγχου πριν από την ακτινοθεραπεία. Η συχνότητα τεκμηρίωσης της οδοντιατρικής πρόληψης ποσοτικοποιήθηκε σε ιστογράμματα. Επί πλέον εργαλεία τα οποία χρησιμοποιήθηκαν ήταν το διάγραμμα Pareto για την αναγνώριση των παραγόντων που εμποδίζουν την καταγραφή του οδοντιατρικού ελέγχου, το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος για τον εντοπισμό επί πλέον αιτιών του προβλήματος, ο καταγισμός ιδεών και το διάγραμμα μήτρας για να τεθούν οι παρεμβατικές ενέργειες και η προτεραιοποίησή τους.<sup>6</sup>

Οι παιδιατρικοί ογκολογικοί ασθενείς που υποβάλλονται σε χημειοθεραπεία διατρέχουν κίνδυνο σοβαρών λοιμώξεων λόγω της προκαλούμενης ουδετεροπενίας. Ο πυρετός και η σοβαρού βαθμού ουδετεροπενία είναι απειλητικά για τη ζωή παιδιών με κεντρικό φλεβικό καθετήρα, καθώς η πιθανότητα βακτηριακών λοιμώξεων είναι μεγαλύτερη. Η ομάδα ποιότητας μελέτησε το πρόβλημα καθυστέρησης στη χορήγηση αντιβίωσης σε παιδιατρικούς ογκολογικούς ασθενείς στα τμήματα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) και τα ανεπιθύμητα αποτελέσματα που μπορεί να προκαλέσει. Σε διάγραμμα ροής αποτυπώθηκε λεπτομερώς η διαδικασία φροντίδας στο ΤΕΠ παιδιατρικών ασθενών με πυρετό, ύποπτο για ουδετεροπενία. Παρατηρήθηκαν καθυστερήσεις στη διαλογή του ΤΕΠ, στην επιλογή και στην εντολή παραγγελίας του αντιβιοτικού και στη διαδικασία πρόσβασης και τοποθέτησης της βελόνης Port-a-Cath, που φέρει ο ασθενής. Ακολούθησε η ανάλυση των αιτιών στο διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος και η επιλογή των δράσεων, οι οποίες αφορούσαν στην άμεση προώθηση στο στάδιο διαλογής ως περιστατικά υψηλής προτεραιότητας και στην καταχώρησή τους στο ηλεκτρονικό σύστημα με αυτόματη χρέωση των εργαστηριακών εξετάσεων και του αντιβιοτικού φαρμάκου στο φαρμακείο του νοσοκομείου.



Με τη χρήση των μεθόδων ποιότητας στο διάστημα των 3 ετών που διεξήχθη η μελέτη, ο αριθμός παιδιατρικών ογκολογικών ασθενών στα ΤΕΠ, με πυρετό και πιθανή ουδετεροπενία που έλαβαν αντιβίωση εντός της μίας ώρας, αυξήθηκε από 54% σε 96%, ενώ ο χρόνος χορήγησης της αντιβίωσης μειώθηκε από 96 min στα 31 min.<sup>10</sup>

Σε άλλη μελέτη με στόχο την πρόληψη των λοιμώξεων από ουροκαθετήρα σε χειρουργημένους εξωνοσοκομειακούς ογκολογικούς ουρολογικούς ασθενείς εφαρμόστηκε μεθοδολογία εκτίμησης της ποιότητας πριν και μετά τις βελτιωτικές παρεμβάσεις. Με το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος αναγνωρίστηκαν τα πιθανά στοιχεία που προκαλούν λοιμώξεις οφειλόμενες στον ουροκαθετήρα ουρολογικών ογκολογικών ασθενών και καθορίστηκαν δύο στρατηγικές. Η μια στρατηγική αφορούσε στην ανάπτυξη και στην εφαρμογή ενός ισχυρού προεγχειρητικού εκπαιδευτικού προγράμματος ασθενών και φροντιστών για τη διατήρηση του ουροκαθετήρα στο σπίτι και η δεύτερη στη μείωση των ημερών διατήρησης του ουροκαθετήρα και στην αφαίρεση πριν από το ξητήριο του ασθενούς από το νοσοκομείο. Ο δείκτης των λοιμώξεων από ουροκαθετήρα μειώθηκε κατά 40%, ποσοστό κλινικά σημαντικό, που οφείλεται στην αύξηση της προεγχειρητικής εκπαίδευσης των ασθενών και των φροντιστών σε ποσοστό 100%.<sup>35</sup>

Μελέτη διερεύνησε την καθυστερημένη αξιολόγηση των ογκολογικών αιματολογικών ασθενών που χρήζουν συμβουλευτικής στήριξης και παρηγορητικής φροντίδας. Σε διάγραμμα ροής έγινε περιγραφή της διαδικασίας του ογκολογικού ασθενούς κατά τη νοσηλεία του στο νοσοκομείο για τη λήψη της χημειοθεραπείας ή και της ακτινοθεραπείας του, με διεπιστημονικό σχεδιασμό, εκτίμηση της φροντίδας και μεταφορά του σε άλλη κλινική. Με καταγισμό ιδεών διαμόρφωσε το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος με τους λόγους καθυστέρησης της παραπομπής και της συμβουλευτικής στήριξης του ασθενούς για παρηγορητική φροντίδα. Το διάγραμμα Pareto παρουσίασε το 20% των αιτιών που είναι υπεύθυνες για το 80% του προβλήματος.<sup>5</sup>

Σε ογκολογικούς αιματολογικούς ασθενείς εξετάστηκε η μείωση του χρόνου αναμονής στη μονάδα ημερήσιας νοσηλείας (ΜΗΝ) από την εισαγωγή τους μέχρι τη χορήγηση της χημειοθεραπείας τους. Για την εκτίμηση του προβλήματος συστάθηκε κύκλος ποιότητας, ο οποίος μελέτησε αναλυτικά σε διάγραμμα ροής τα στάδια της διαδικασίας εισαγωγής έως τη λήψη της θεραπείας, υπολογίζοντας τον μέσο χρόνο σε κάθε στάδιο. Τα μέλη της ομάδας εντόπισαν στο διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος τις αιτίες της καθυστέρησης και ψήφισαν τις πέντε βασικότερες. Το διάγραμμα Pareto παρουσίασε το 20% των αιτιών που ευθύνονται για το 80% του προβλήματος της χρονικής αναμονής των ασθενών, οι

οποίες σχετίζονται με τον νοσηλευτικό φόρτο εργασίας, τις ελλείψεις σε εργαστηριακές υποδομές, την απουσία χρονικού προγραμματισμού άφιξης των ασθενών, την έλλειψη συστήματος ενδοεπικοινωνίας μεταξύ των υπαλλήλων και τη μη διαθεσιμότητα των ιατρών. Οι διορθωτικές ενέργειες βελτίωσης του χρόνου αναμονής σχεδιάστηκαν, εκτελέστηκαν, μελετήθηκαν και επανεφαρμόστηκαν με τη μέθοδο PDSA και εγκαταστάθηκε ηλεκτρονική εφαρμογή ενδοεπικοινωνίας μεταξύ των υπαλλήλων της κλινικής. Τα διαγράμματα ελέγχου έδειξαν ότι οι παρεμβάσεις μείωσαν σε ποσοστό 48,4% το χρονικό διάστημα εισαγωγής έως τη λήψη της χημειοθεραπείας από τον ασθενή, ενώ αναμένεται βελτίωση του βαθμού ικανοποίησης των ασθενών και μείωση του κόστους νοσηλείας.<sup>11</sup>

Η μέθοδος DMAIC εφαρμόστηκε για τη μελέτη του προβλήματος της χρονικής καθυστέρησης σε ογκολογικούς ασθενείς στη ΜΗΝ. Χρησιμοποιώντας το διάγραμμα Pareto διαπιστώθηκε ότι η καθυστέρηση έκδοσης των εργαστηριακών αποτελεσμάτων συνιστά τη δεύτερη συχνότερη αιτία του χρόνου αναμονής των ογκολογικών ασθενών σε ΜΗΝ για τη λήψη της θεραπείας τους. Το διάγραμμα ροής παρουσίασε τα σημεία όπου μπορεί να γίνει καλύτερη διαχείριση του χρόνου, ενώ το διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος αξιολόγησε τις αδυναμίες που προκαλούν το πρόβλημα.<sup>34</sup>

## 7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα εργαλεία ποιότητας συντελούν στον προσδιορισμό των προβλημάτων και στην επίλυσή τους, εστιάζοντας στη διαρκή βελτίωση της φροντίδας. Η χρήση τους φαίνεται να συμβάλλει στην οργάνωση της νοσηλευτικής εργασίας ανάλογα με το είδος και τον αριθμό των χημειοθεραπευτικών πρωτοκόλλων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου αναμονής εξωνοσοκομειακών ασθενών στη λήψη της θεραπείας τους, την προτεραιοποίηση των παρεμβάσεων και τον αυτοματισμό των διαδικασιών, μέσω της τεχνολογίας. Η βελτίωση του χρόνου αναμονής των εξωνοσοκομειακών ασθενών παρουσιάζει θετικά αποτελέσματα τόσο ως προς τον βαθμό ικανοποίησης των ασθενών όσο και ως προς το κόστος νοσηλείας τους.

Η αξιολόγηση της ποιότητας με τα κατάλληλα εργαλεία, μεταξύ άλλων, ανέδειξε την ανάγκη εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας, των ασθενών και των φροντιστών τους στον προληπτικό έλεγχο υγείας, στη μείωση του δείκτη λοιμώξεων σε ογκολογικούς ασθενείς, στην αξιολόγηση του πόνου και της ανάγκης για ανακουφιστική φροντίδα.

Η συστηματική παρακολούθηση δεικτών ποιότητας με την εισαγωγή εργαλείων μέτρησης στοχεύει στη διασφάλιση της ποιότητας τόσο σε κλινικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο οργάνωσης των υπηρεσιών υγείας.

## ABSTRACT

## Quality assessment tools in the care of oncological patients

M. VASTARDI,<sup>1</sup> O. GOVINA,<sup>1</sup> A. KALOKAIRINOY,<sup>2</sup> I. KALEMIKERAKIS<sup>1</sup><sup>1</sup>Laboratory "Nursing Rehabilitation of the Chronically Ill" (NRCILab), Department of Nursing, University of West Attica, Athens, <sup>2</sup>Department of Nursing, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece*Archives of Hellenic Medicine 2023, 40(2):151–161*

The complex environment of health care makes necessary the application of quality control and quality assurance through collection of scientifically based evidence. Measurement of quality in the field of health care includes the comprehensive assessment of the expectations and the experience of patients regarding the care provided. The application of tools to measure key indicators concerning the structure of the services and processes and the outcome of the services provided, helps to improve the care of patients, especially oncological patients whose needs are increased. Flowcharts, Cause-Effect Chart, Pareto Principle, Histogram, Data Sheet, Deming Cycle, and Brainstorming are some of the most common tools used to identify the weak points in care and to indicate their possible solutions. The choice of the most suitable quality tool depends on the methodological approach and the dimensions to be determined. A crucial component of the effective use of quality tools is the updating of the knowledge of health professionals in their use and their benefits. Their use facilitates recognition, recording and evaluation of the problems. Systematic data collection and comparison of the results provide valuable information in areas of care of oncological patients, which, when used appropriately, will enable corrective actions that increase patient satisfaction and promote a positive response to treatment. The achievement of specific goals constitutes an indicator that evaluates the efficacy of interventions, thus directing the implementation of strategies to upgrade care for oncology patients.

**Key words:** Oncological patients, Quality, Quality assessment tools, Quality care measurement, Total quality management

## Βιβλιογραφία

- REEVES CA, BEDNAR DA. Defining quality: Alternatives and implications. *Acad Manage Rev* 1994, 19:419–445
- KARTZH Γ. Οι παράγοντες διαμόρφωσης της δημόσιας και ιδιωτικής δαπάνης υγείας στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1970–2004. Ο ρόλος του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, της δημογραφικής γήρανσης και του ιατρικού πληθωρισμού. ΙΗ' Εκπαιδευτική Σειρά, Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης, Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης, Αθήνα, 2007:18–19
- DONABEDIAN A. Evaluating the quality of medical care. *Milbank Mem Fund Q* 1966, 44(Suppl):166–206
- ΠΑΡΙΣΣΟΠΟΥΛΟΣ Σ. Κλινικός έλεγχος ποιότητας. Παραδοχές και διεργασία. *Νοσηλευτική* 2007, 46:514–522
- BEGUM A. Using a screening tool to improve timely referral of patients from acute oncology-hematology to palliative care services. *BMJ Qual Improv Rep* 2013, 2:u714.w732
- MARGALIT DN, LOSI SM, TISHLER RB, SCHOENFELD JD, FUGAZZOTTO JA, STEPHENS J ET AL. Ensuring head and neck oncology patients receive recommended pretreatment dental evaluations. *J Oncol Pract* 2015, 11:151–154
- BARIL C, GASCON V, MILLER J. Design of experiments and discrete-event simulation to study oncology nurse workload. *IJSE Trans Healthc Syst Eng* 2020, 10:74–86
- LIU Y, LIN B. Application of quality control circle in the treatment of moderate cancer pain in inpatients. *Jpn J Clin Oncol* 2020, 50:581–585
- CHIANG AC, BUIA AMPORT S, CORJULO D, HARVEY KL, McCORKLE R. Incorporating patient-reported outcomes to improve emotional distress screening and assessment in an ambulatory oncology clinic. *J Oncol Pract* 2015, 11:219–222
- KRAM DE, SALAFIAN K, REEL SM, JOHNSON EN, BORSHEIM B, RUSSELL TB ET AL. A quality improvement initiative: Improving time-to-antibiotics for pediatric oncology patients with fever and suspected neutropenia. *medRxiv* 2020; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.25.20233205>
- GUPTA A, LI J, TAWFIK B, PHAM T, PATHAK S, SINGH P ET AL. Reducing wait time between admission and chemotherapy initiation. *J Oncol Pract* 2018, 14:e316–e323
- ACCORDINO MK, WRIGHT JD, VASAN S, NEUGUT AI, HILLYER GC, HERSHMAN DL. Factors and costs associated with delay in treatment initiation and prolonged length of stay with inpatient EPOCH chemotherapy in patients with hematologic malignancies. *Cancer Invest* 2017, 35:202–214
- LIS CG, RODEGHIER M, GUPTA D. Distribution and determinants of patient satisfaction in oncology: A review of the litera-

- ture. *Patient Prefer Adherence* 2009, 3:287–304
14. DERVITSIOTIS KN. Quality in Greece: Past and present. *TQM Magazine* 1999, 11:84–87
  15. EVANS JR, LINDSAY WM. *The management and control of quality*. South-Western/Thomson Learning, Ohio, 2002
  16. KRÜGER V. Towards a European definition of TQM – a historical review. *TQM Magazine* 1999, 11:257–263
  17. SHORT PJ, RAHIM MA. Total Quality Management in hospitals. *Total Qual Manage* 1995, 6:255–263
  18. RALEIGH VS, FOOT C. *Getting the measure of quality. Opportunities and challenges*. The King's Fund, London, 2010
  19. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Tracking universal health coverage: First global monitoring report. WHO, Geneva, 2015. Available at: [https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=d140DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=19.%09WHO.+The+World+Bank.+Tracking+Universal+Health+Coverage.+In:+First+Global+Monitoring+Report.+Geneva:+World+Health+Organisation,+2015&ots=zqHW3eNXRy&sig=o\\_e8tic8v\\_yDOLtcsBLrOz7jIQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=d140DgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=19.%09WHO.+The+World+Bank.+Tracking+Universal+Health+Coverage.+In:+First+Global+Monitoring+Report.+Geneva:+World+Health+Organisation,+2015&ots=zqHW3eNXRy&sig=o_e8tic8v_yDOLtcsBLrOz7jIQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
  20. ΒΑΣΤΑΡΔΗ Μ. Ποιότητα υπηρεσιών υγείας. Διπλωματική εργασία. MBA στη Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς, 2005
  21. PALMER RH, DONABEDIAN A, POVAR GJ. *Striving for quality in health care: An inquiry into policy and practice*. Health Administration Press, Ann Arbor, 1991
  22. WILSON L, GOLDSCHMIDT P. *Quality management in health care*. McGraw-Hill, New York, 1995
  23. WORLD HEALTH ORGANIZATION AND UNITED NATIONS UNIVERSITY INTERNATIONAL INSTITUTE FOR GLOBAL HEALTH. World Health Organization/United Nations University International Institute for Global Health meeting on economic and financing considerations of self-care interventions for sexual and reproductive health and rights: United Nations University Centre for policy research, 2–3 April 2019, New York, United States of America: Summary report no WHO/SRH/20.2. WHO, Geneva, 2019. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331195>
  24. ΠΕΠΠΑΣ Χ, ΚΟΡΑΚΗ Α. Ποιότητα υπηρεσιών υγείας και τεκμηριωμένη ιατρική: Πρόκληση ή λαίλαπα; *Ιατρικά Χρονικά Βορειοδυτικής Ελλάδος* 2013, 9:25–31
  25. EDWARD A, MATSUBIYASHI T, FAPOHUNDA B, BECKER S. A comparative analysis of select health facility survey methods applied in low and middle income countries [working paper WP-09-111]. University of North Carolina at Chapel Hill, Carolina Population Center, NC, 2009
  26. WILKINSON L. Revising the Pareto chart. *Am Stat* 2006, 60:332–334
  27. BERRY ENTERPRISES. *Process mapping: Tools and techniques*. Berry College Student Enterprises, LLC. Available at: [https://www.berry.edu/uploadedFiles/Website/Premier\\_Work/Student\\_Enterprises/\\_Assets/Documents/Process%20Mapping.pdf](https://www.berry.edu/uploadedFiles/Website/Premier_Work/Student_Enterprises/_Assets/Documents/Process%20Mapping.pdf) (accessed 16.10.2021)
  28. ΑΔΑΜΙΔΗΣ Ε. Διοίκηση ποιότητας. Στο: Αδαμίδης Ε (Επιμ.) *Σχεδιασμός και διοίκηση βιομηχανικών μονάδων* [προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις, Αθήνα, 2016. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/6281>
  29. LANDIS NT. Managed care quality improved in 1999, NCQA data show. *Am J Health Syst Pharm* 2000, 57:1944, 1948
  30. ZEITHAML VA, PARASURAMAN A, BERRY LL. *Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations*. The Free Press, New York, 1990
  31. RENGGLI S, MAYUMANA I, MBOYA D, CHARLES C, MSHANA C, KESSY F ET AL. Towards improved health service quality in Tanzania: Appropriateness of an electronic tool to assess quality of primary healthcare. *BMC Health Serv Res* 2019, 19:55
  32. MARX M, NITSCHKE C, NAFULA M, NANGAMI M, BRODOWSKI M, MARX I ET AL. If you can't measure it –you can't change it– a longitudinal study on improving quality of care in hospitals and health centers in rural Kenya. *BMC Health Serv Res* 2018, 18:246
  33. NICKERSON JW, ADAMS O, ATTARAN A, HATCHER-ROBERTS J, TUGWELL P. Monitoring the ability to deliver care in low-and middle-income countries: A systematic review of health facility assessment tools. *Health Policy Plan* 2015, 30:675–686
  34. GJOLAJ LN, GARI GA, OLIER-PINO AI, GARCIA JD, FERNANDEZ GL. Decreasing laboratory turnaround time and patient wait time by implementing process improvement methodologies in an outpatient oncology infusion unit. *J Oncol Pract* 2014, 10:380–382
  35. SPENCER TS, MAKIC MBF, SHAW K. Decreasing catheter-associated urinary tract infections in urologic oncology patients discharged with an indwelling urinary catheter: A quality improvement project. *J Perianesth Nurs* 2019, 34:394–402
- Corresponding author:*
- M. Vastardi, Department of Nursing, University of West Attica, 34 Skouze street, 185 36 Pireus, Greece  
e-mail: mariavastardi@yahoo.gr