

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ REVIEW OF BIBLIOGRAPHY

Μέτρηση της ποιότητας ζωής και το ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο

Ο κύριος στόχος της μελέτης είναι η παρουσίαση του ευρωπαϊκού υγειονομικού μοντέλου και οι μέθοδοι που έχουν αναπτυχθεί για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής. Αρχικά, γίνεται αναφορά στην έννοια της κοινωνικής ποιότητας και παρουσιάζονται εκτιμήσεις από έρευνες που έχουν διεξαχθεί στις 15 χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα υψηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής καταγράφηκαν στη Δανία, τη Φινλανδία και την Ολλανδία, ενώ τα χαμηλότερα στην Πορτογαλία και τις άλλες χώρες της νότιας Ευρώπης. Στη συνέχεια, η συζήτηση επικεντρώνεται στην έννοια και τη μεθοδολογία μέτρησης της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής. Έμφαση δίνεται στις κλίμακες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής του πληθυσμού. Τα εργαλεία EuroQol, 15-D και SF-36 συζητούνται σε κάποια έκταση. Τέλος, παρουσιάζεται η μεθοδολογία για την εκτίμηση των ποιοτικά προσδιορισμένων ετών επιβίωσης (QALYs) και επισημαίνεται η συμβολή τους στην εκτίμηση δεικτών κόστους-ωφελιμότητας.

1. ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ

Το Μάρτιο του 2000, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισαβόνας έθεσε τις βάσεις για τη μεταρρύθμιση των συστημάτων κοινωνικής προστασίας στις χώρες-μέλη. Πρότεινε μια νέα μέθοδο συνεργασίας μεταξύ των κρατών και των διαφόρων οργανισμών και ιδρυμάτων, τα οποία συμμετέχουν στη χάραξη της κοινωνικής πολιτικής, και την ονόμασε «ανοικτή μέθοδο συντονισμού». Η μέθοδος αυτή προάγει τις εταιρικές σχέσεις μεταξύ όλων των φορέων που εμπλέκονται στην υγεία, στην κοινωνική πρόνοια, στο συνταξιοδοτικό σύστημα και γενικότερα στο σύστημα κοινωνικής προστασίας.

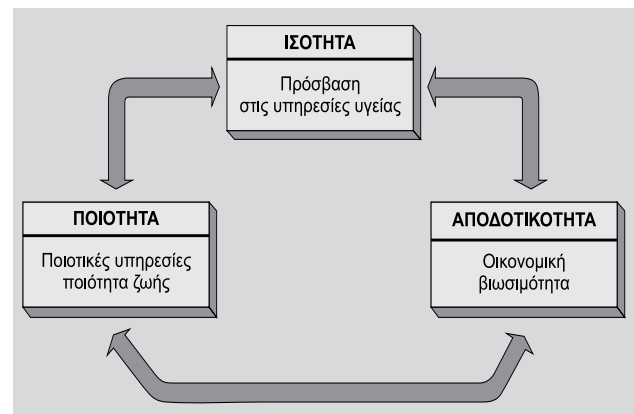
Τον Ιούνιο του 2001, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Goettenborg εξέδωσε μια ανακοίνωση της Οικονομικής, της Κοινωνικής και της Επιτροπής των Περιφερειών με θέμα «το μέλλον της υγειονομικής περίθαλψης και της μέριμνας για τους ηλικιωμένους». Στην ανακοίνωση αυτή επισημαίνονται οι προκλήσεις:

- Της γήρανσης
- Της μακροχρόνιας περίθαλψης
- Της ιατρικής τεχνολογίας
- Του αυξανόμενου κόστους περίθαλψης.

Η έκθεση προτείνει την υιοθέτηση της νέας «ανοικτής μεθόδου συντονισμού» στον τομέα της υγείας και την επικέντρωση της υγειονομικής πολιτικής της Ευρώπης σε τρεις θεμελιώδεις άξονες-στόχους, που αφορούν στη:

- Διασφάλιση της προσπέλασης όλων των πολιτών στο σύστημα της περίθαλψης, ανεξάρτητα από οικονομικά ή κοινωνικά κριτήρια
- Ποιοτική αναβάθμιση και προσφορά των υπηρεσιών υγείας
- Οικονομική βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας.

Οι στόχοι αυτοί ικανοποιούν το γενικότερο ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο και σηματοδοτούν τη νέα πολιτική στον τομέα της υγείας, η οποία βασίζεται στην άμεση συνεργασία και αλληλεξάρτηση της φιλοσοφίας της ισότητας, της ποιότητας και της οικονομικής αποδοτικότητας (εικ. 1).



Εικόνα 1. Το ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο.

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2007, 24(Συμπλ 1):6-18
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2007, 24(Suppl 1):6-18

Γ.Ν. Υφαντόπουλος

Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
και Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Measuring the quality of life
and the European health model

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

15-D
Ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο
EQ-5D
Ποιότητα ζωής
QALYs
SF-36

Στην παρακάτω ανάλυση, αρχικά θα διερευνήσουμε την έννοια της ποιότητας ζωής, όπως προσεγγίζεται μέσα από το ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο. Έμφαση θα δοθεί στη μέτρηση της «κοινωνικής ποιότητας» και θα παρουσιάσουμε εκτιμήσεις βασισμένες σε ευρωπαϊκές έρευνες. Στη συνέχεια, επικεντρωθήκαμε στην έννοια και τη μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής παρουσιάζοντας συνοπτικά κάποιες ενδεικτικές μεθόδους που έχουν αναπτυχθεί στη βιβλιογραφία.

2. Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

Η στρατηγική της Λισαβόνας διαμορφώνει ένα κοινό πλαίσιο δημόσιας πολιτικής για την επίτευξη των στόχων της οικονομικής ανάπτυξης, της κοινωνικής συνοχής και της προαγωγής της καινοτομίας και της έρευνας. Οι τρεις πυλώνες του ευρωπαϊκού υγειονομικού μοντέλου, δηλαδή (α) ισότητα, (β) ποιότητα και (γ) αποδοτικότητα, έχουν αποτελέσει το αντικείμενο έρευνας σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Ήδη από τον Ιούνιο του 1997, κατά τη διάρκεια της γερμανικής Προεδρίας, είχε προταθεί η ιδέα της «κοινωνικής ποιότητας» (social quality).^{2,3} Εκπρόσωποι των κοινωνικών επιστημών από τις χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης συναντήθηκαν το 1998 στο Άμστερνταμ και πρότειναν μια κοινή προσέγγιση μεταξύ της οικονομικής, της κοινωνικής και της υγειονομικής πολιτικής. Υποστήριξαν ότι η κοινωνική ποιότητα αποτελεί βασική συνιστώσα για τη χάραξη της ευρωπαϊκής πολιτικής. Επίσης, αναφέρθηκαν στις επιμέρους διαστάσεις της κοινωνικής ποιότητας και επισήμαναν:

«Η κοινωνική ποιότητα ορίζεται ως το μέγεθος κατά το οποίο οι πολίτες είναι ικανοί να συμμετέχουν στην κοινωνική και την οικονομική ζωή των κοινωνιών όπου διαβιούν κάτω από συνθήκες που επιτρέπουν την ανάπτυξη της προσωπικότητάς τους και των προσωπικών ικανοτήτων τους. Το επίπεδο της κοινωνικής ποιότητας βασίζεται σε τέσσερις βασικές συνιστώσες:

- Βαθμό οικονομικής ασφάλειας
- Επίπεδο κοινωνικής ένταξης
- Έκταση της κοινωνικής συνοχής και αλληλεγγύης
- Επίπεδο υγείας των πολιτών της Ευρώπης».

Η σχέση μεταξύ της κοινωνικής ποιότητας και της κατάστασης υγείας του πληθυσμού αποτέλεσε το έναυσμα για περαιτέρω διερεύνηση σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η έρευνα του Ευρωβαρόμετρου, που έγινε το 1999, σε δείγμα 15.000 Ευρωπαίων πολιτών στις 15 χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) (1.000 περίπου άτομα ανά χώρα), ανέδειξε ότι η «καλή υγεία» αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα για την ποιότητα ζωής των Ευρωπαίων πολιτών. Το εισόδημα, η οικογενειακή κατάσταση, η κατοικία, η φιλία και η ικα-

νοποίηση από την εργασία αποτελούν, δευτερευόντως, άλλους συμπληρωματικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής. Επιπλέον, η ποιότητα ζωής μετρήθηκε σε μια ιεραρχική κλίμακα που ελάμβανε τις τιμές 0=ελάχιστη έως 10=άριστη αυτοεκτίμηση της ποιότητας ζωής. Στην εικόνα 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας σε μια συνδυαστική απεικόνιση των παραμέτρων (1) κεντρικής τάσης: (α) του μέσου όρου και (β) της διαμέσου, καθώς και (2) των παραμέτρων διασποράς που ορίζονται ως οι αποκλίσεις από το μέσο όρο.

Από την εικόνα 2 προκύπτει ότι οι υψηλότερες τιμές αυτοεκτίμησης της ποιότητας ζωής προέκυψαν για τη Δανία (μέσος=8,29, διάμεσος=8), τη Φινλανδία (μέσος=7,86, διάμεσος=8) και την Ολλανδία (μέσος=7,68, διάμεσος=8), ενώ οι χαμηλότερες στην Πορτογαλία (μέσος=4,88, διάμεσος=5).

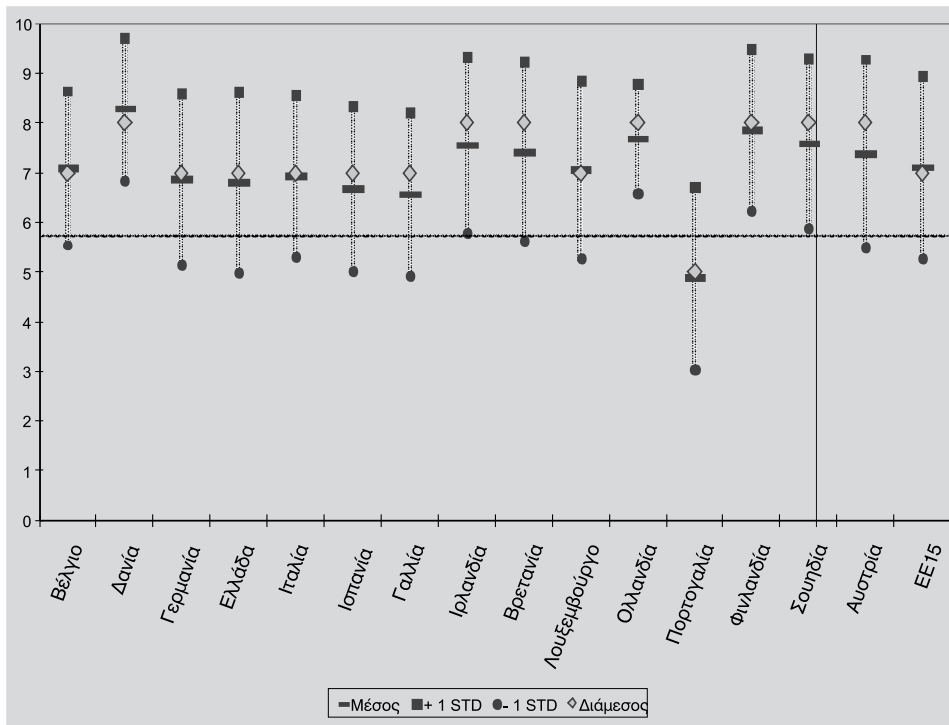
Στην εικόνα 3 παρουσιάζεται η σχέση μεταξύ ποιότητας ζωής και ακαθάριστου εθνικού προϊόντος (ΑΕΠ) κατά κεφαλή. Παρατηρούμε μια θετική σχέση μεταξύ ποιότητας ζωής και κατά κεφαλή ΑΕΠ. Οι Σκανδιναβικές χώρες, με σχετικά υψηλά επίπεδα οικονομικής και κοινωνικής ευμερίας, δηλώνουν υψηλότερους δείκτες ποιότητας ζωής. Οι χώρες της νότιας Ευρώπης και κυρίως η Πορτογαλία, η Ελλάδα και η Ισπανία, με χαμηλότερα επίπεδα οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, δηλώνουν χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής. Ωστόσο, η σχέση μεταξύ ποιότητας ζωής και ΑΕΠ δεν ορίζεται αποκλειστικά από μια γραμμική τάση.⁴ Η αύξηση του ΑΕΠ δεν συνεπάγεται αναγκαστικά και «γραμμική» αύξηση της ποιότητας ζωής. Υπάρχουν άλλοι παράγοντες, όπως η «υγεία», το «περιβάλλον», η «οικογενειακή ζωή» και η «κατοικία», που επηρεάζουν εξίσου σημαντικά, αν όχι σημαντικότερα, την ποιότητα ζωής των Ευρωπαίων πολιτών. Η εκτίμηση ενός ολοκληρωμένου οικονομετρικού υποδείγματος που λαμβάνει υπόψη τους παραπάνω παράγοντες είναι πέρα από τους στόχους της παρούσας μελέτης. Ωστόσο, σε μια απλή προσέγγιση της σχέσης μεταξύ ποιότητας ζωής και ΑΕΠ εκτιμήσαμε μια απλή γραμμική και μια δευτέρου βαθμού εξίσωση.

Γραμμική	Ποιότητα ζωής=[ΑΕΠ]
δευτέρου βαθμού	Ποιότητα ζωής=[(ΑΕΠ), (ΑΕΠ) ²]

Τα στατιστικά αποτελέσματα των παραπάνω υποδειγμάτων παρουσιάζονται παρακάτω:

Γραμμική (R ² =0,182)	Ποιότητα ζωής=5,69+8-0,5 [ΑΕΠ]
Δευτέρου βαθμού (R ² =0,370)	Ποιότητα ζωής=1,53+0,0006 (ΑΕΠ) - 1E-0,8 (ΑΕΠ) ²

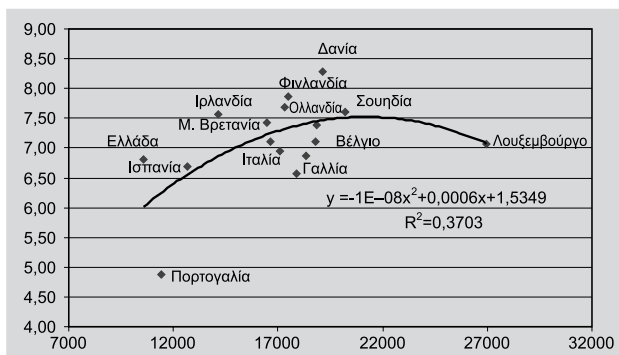
Από τις παραπάνω εκτιμήσεις προκύπτει ότι ο συντελεστής προσδιορισμού (R²) στη γραμμική εξίσωση είναι



Εικόνα 2. Η ποιότητα ζωής στις 15 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).

$R^2=0,182$, ενώ στη δευτεροβάθμια εξίσωση είναι διπλάσιος ($R^2=0,370$). Έτσι, η εξίσωση δεύτερου βαθμού ερμηνεύει καλύτερα τα δεδομένα του δείγματός μας. Στην εικόνα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των εκτιμήσεών μας. Η εκτιμηθείσα σχέση μεταξύ ποιότητας ζωής και ΑΕΠ (εικ. 3) διέπεται από μια αυξητική τάση αλλά με φθίνοντα ρυθμό.

Περισσότερος πλούτος δεν σημαίνει και υψηλότερη ποιότητα ζωής. Ο νόμος της φθίνουσας οριακής ωφελιμότητας έχει αποδειχθεί σε πολλές περιπτώσεις της καθημερινής μας ζωής και φαίνεται να παρουσιάζει μια αντίστοιχη προσομοίωση και στην περίπτωση της ποιότητας ζωής.



Εικόνα 3. Σχέση μεταξύ ποιότητας ζωής και ακαθάριστου εθνικού προϊόντος (ΑΕΠ) κατά κεφαλή.

3. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει παρατηρηθεί έντονο ενδιαφέρον στο θέμα της *ποιότητας ζωής*. Η ποιότητα ζωής χαρακτηρίζει διάφορες πλευρές της ζωής του ατόμου, όπως για παράδειγμα την κατοικία, την εργασία, το περιβάλλον, τις μεταφορές, τη διασκέδαση, την υγεία ή ακόμα και τα προϊόντα που καταναλώνουμε. Η έννοια της ποιότητας ζωής είναι ευρύτατη και πολυδιάστατη. Επιπρόσθετα, μπορεί να οριστεί με διαφορετικό τρόπο από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, αλλά θεωρητικά εμπεριέχει όλες τις πλευρές της ζωής ενός ατόμου. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει προσωπικές προτιμήσεις, εμπειρίες, αντιλήψεις και στάσεις σχετικά με φιλοσοφικές, πολιτιστικές, πνευματικές, ψυχολογικές, οικονομικές, πολιτικές και διαπροσωπικές διαστάσεις της καθημερινής ζωής.⁵ Η ποιότητα ζωής ορίζεται άλλοτε ως το προϊόν των φυσικών χαρισμάτων του ατόμου σε συνδυασμό με την επίδραση της οικογένειας και της κοινωνίας και άλλοτε ως η προσωπική δήλωση των θετικών και των αρνητικών χαρακτηριστικών, τα οποία προσδιορίζουν τη ζωή ενός ανθρώπου.⁶ Παρόλα αυτά, όμως, σε αρκετές περιπτώσεις, κρίνεται αναγκαία η προσέγγιση του ορισμού και της μέτρησης της ποιότητας ζωής με πιο συγκεκριμένο τρόπο. Γι' αυτόν το λόγο, στο πλαίσιο των κλινικών ερευνών χρησιμοποιείται μια περισσότερο περιορισμένη έννοια της ποιότητας ζωής, η οποία δεν αναφέρεται γενικά στην ευτυχία, την ικανοποίηση, τα πρότυπα ζωής, του κλίματος

ή του περιβάλλοντος, αλλά περιλαμβάνει τις πλευρές της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την υγεία, δηλαδή τη *σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής*.⁷⁻¹⁰

Γεγονός αποτελεί το φαινόμενο ότι η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (health related quality of life) παρουσιάζει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τους επιστήμονες που ασχολούνται με την υγεία. Τις τελευταίες δεκαετίες, με τη βοήθεια των σύγχρονων ιατρικών ανακαλύψεων και της υψηλής βιοϊατρικής τεχνολογίας, αυξήθηκε σημαντικά το προσδόκιμο επιβίωσης αλλά και ο μέσος όρος ζωής στις κοινωνίες δυτικού τύπου. Το ερώτημα, όμως, που απασχολεί τους επιστήμονες είναι κατά πόσον αυτά τα επιπλέον χρόνια ζωής είναι ποιοτικά χρόνια με καλή υγεία, ελεύθερα συμπτωμάτων και ασθενειών, ή μήπως, τελικά, αυτή η αύξηση του μέσου όρου ζωής ακολουθείται από μια χρόνια νοσηρότητα, κυρίως στις μεγάλες ηλικίες. Ως αποτέλεσμα αυτών, οι μετρήσεις των καταστάσεων υγείας εστιάζονται πλέον στη μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής και όχι στις παραδοσιακές *μετρήσεις θνησιμότητας και νοσηρότητας*, όπως παλαιότερα. Παράλληλα, η πρόσδος που έχει σημειωθεί στην ιατρική επιστήμη ενθαρρύνει την ιδιαίτερη σημασία που έχει δοθεί στη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής, επειδή στις περισσότερες περιπτώσεις οι επαγγελματίες υγείας αντιμετωπίζουν καταστάσεις που απαιτούν έναν ευρύτερο ορισμό της υγείας, ο οποίος περιλαμβάνει το σύνολο των σωματικών, κοινωνικών και ψυχικών λειτουργιών του ασθενούς και δεν περιορίζεται απλά και μόνο στη θεραπεία των βιολογικών εκδηλώσεων μιας ασθένειας. Κατά συνέπεια, η διατήρηση ή η ανάκτηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής είναι πολύ σημαντικός στόχος σε ασθένειες όπου δεν υπάρχει θεραπεία αλλά η ιατρική παρέμβαση συνδέεται με τον έλεγχο των συμπτωμάτων και την πορεία της νόσου.

Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής αποτελεί ένα ειδικό πεδίο έρευνας, στο οποίο περιλαμβάνονται οι πλευρές της ζωής των ατόμων που επηρεάζονται τόσο από την προσωπική υγεία όσο και από τις δραστηριότητες που στοχεύουν στη διατήρηση ή τη βελτίωση της υγείας. Είναι μια υποκειμενική αντίληψη του επιπέδου υγείας, η οποία επικεντρώνεται στην επίδραση που έχει μια συγκεκριμένη κατάσταση υγείας στην ικανότητα του ατόμου να ζήσει μια ικανοποιητική ζωή. Με άλλα λόγια, πρόκειται για μια πολυδιάστατη έννοια με διττό χαρακτήρα, που αφορά στις *θετικές* και τις *αρνητικές όψεις της ευεξίας και της ζωής* και περιλαμβάνει τη σωματική, την ψυχική και την κοινωνική υγεία. Επίσης, η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής αποτελεί μια δυναμική έννοια, η εκτίμηση της οποίας μεταβάλλεται καθώς τροποποιείται το επίπεδο υγείας, οι σχέσεις, οι εμπειρίες και οι ρόλοι του ατόμου.

4. Η ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

4.1. Μεθοδολογία μέτρησης

Το ενδιαφέρον για την ανάπτυξη και τη χρήση των εργαλείων μέτρησης της ποιότητας ζωής έχει αρχίσει τα τελευταία χρόνια. Τα πρώτα ερωτηματολόγια για τη σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής εμφανίστηκαν στη δεκαετία του 1970 και είχαν ως στόχο την πολυδιάστατη προσέγγιση της μέτρησης του υγειονομικού αποτελέσματος, συμπεριλαμβάνοντας μετρήσεις της σωματικής, της ψυχικής και της κοινωνικής υγείας. Από το 1970 και μετά, έχει παρατηρηθεί στην ιατρική βιβλιογραφία ένας σταθερά αυξανόμενος αριθμός ερευνών, οι οποίες περιλαμβάνουν την έννοια της ποιότητας ζωής σε σχέση με την υγεία του ατόμου.¹¹ Σήμερα, οι περισσότερες μελέτες για τα αποτελέσματα κλινικών παρεμβάσεων περιλαμβάνουν κάποιας μορφής μέτρηση της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής.

Η σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής υπολογίζεται με τη χρήση *σταθμισμένων ερωτηματολογίων*,¹² τα οποία εστιάζονται στο γενικό επίπεδο υγείας του ατόμου ή στις επιπτώσεις συγκεκριμένων ασθενειών στην ποιότητα ζωής του ασθενούς.^{13,14} Τα ερωτηματολόγια αυτά βασίζονται σε ένα κοινό θεωρητικό υπόβαθρο, σύμφωνα με το οποίο η μέτρηση της βιολογικής λειτουργικότητας είναι βασικός αλλά όχι επαρκής δείκτης αξιολόγησης της υγείας. Πέρα, όμως, από τη διαπίστωση της καλής λειτουργίας των οργανικών συστημάτων, η οποία αντιπροσωπεύει το παραδοσιακό βιοϊατρικό πρότυπο για την υγεία, σημαντική κρίνεται και η ανάγκη αξιολόγησης της *γενικής ευεξίας* και της *λειτουργικότητας* του ατόμου σε όλους τους τομείς της ζωής του.¹⁵

4.2. Ερωτηματολόγια γενικού επιπέδου υγείας

Τα ερωτηματολόγια γενικού επιπέδου υγείας αξιολογούν συγκεκριμένες πλευρές του επιπέδου υγείας του ατόμου, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου και κοινωνικοοικονομικού επιπέδου, χωρίς ωστόσο να αναφέρονται σε συγκεκριμένες ιατρικές διαγνώσεις. Είναι πολυδιάστατα εργαλεία, τα οποία αξιολογούν τουλάχιστον τέσσερις διαστάσεις υγείας: τη σωματική λειτουργικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα, την ψυχική υγεία και τις αντιλήψεις γενικής υγείας. Οι κλίμακες *γενικού επιπέδου της υγείας* επιτρέπουν στον ερευνητή τη διεύρυνση της μέτρησης του υγειονομικού αποτελέσματος και παράλληλα παρέχουν τη δυνατότητα συγκρίσεων ανάμεσα σε ασθενείς που βρίσκονται σε διαφορετικές καταστάσεις υγείας. Οι κλίμακες αυτές επιχειρούν τη μέτρηση της ποιότητας ζωής του ατόμου

βασιζόμενες κατά κύριο λόγο στο βαθμό πραγματοποίησης των καθημερινών και των κοινωνικών του δραστηριοτήτων. Από την άλλη πλευρά, ένα σημαντικό μειονέκτημα αυτών των ερωτηματολογίων είναι ότι δεν οδηγούν στον εντοπισμό συγκεκριμένων στοιχείων μιας ασθένειας, τα οποία διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση των θεραπευτικών αποτελεσμάτων. Για το λόγο αυτόν, αρκετοί κλινικοί ερευνητές τονίζουν ότι τα εργαλεία γενικού επιπέδου υγείας πρέπει να συμπληρώνονται από ερωτηματολόγια εξειδικευμένα για κάθε ασθένεια, προκειμένου να μπορούν να ανιχνευτούν σημαντικές κλινικές αλλαγές.

Σημαντικός αριθμός ερωτηματολογίων έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση του γενικού επιπέδου υγείας και τη μέτρηση της ποιότητας ζωής.¹⁶⁻¹⁸ Μερικά από τα πλέον διαδεδομένα είναι τα εξής:

– *Υγειονομική απεικόνιση του Nottingham (Nottingham health profile)*

Σχεδιάστηκε για να παρέχει έναν περιεκτικό δείκτη των σωματικών, κοινωνικών και συναισθηματικών προβλημάτων υγείας του ατόμου. Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, με σκοπό την αξιολόγηση των υγειονομικών αναγκών του πληθυσμού. Περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το επίπεδο ενεργητικότητας, τις συναισθηματικές αντιδράσεις, την αϋπνία, την κοινωνική απομόνωση, τη δυσανεξία και άλλες φυσιολογικές λειτουργίες. Κάθε επίπεδο που μελετάται προσδιορίζεται σε σχέση με την απόκλιση από τη «φυσιολογική» κατάσταση και οι ερωτηθέντες απαντούν με «Ναι» ή «Όχι». Τέλος, οι ερωτήσεις δίνουν κυρίως έμφαση στην υποκειμενική εκτίμηση των ερωτηθέντων για το επίπεδο της υγείας τους.

– *Απεικόνιση επιπτώσεων της ασθένειας (sickness impact profile)*

Η απεικόνιση επιπτώσεων της ασθένειας εντοπίζει τις αλλαγές στη συμπεριφορά ενός ατόμου λόγω της ασθένειάς του. Το βασικό πλεονέκτημα της κλίμακας αυτής, έναντι άλλων κλιμάκων, είναι ότι επικεντρώνεται στη συμπεριφορά και οι συμπεριφορές, σε αντίθεση με τα συναισθήματα, είναι παρατηρήσιμες και μπορούν να υπολογιστούν αντικειμενικά. Οι συμπεριφορές που περιλαμβάνει η κλίμακα αντιστοιχούν σε παγκόσμια πρότυπα συμπεριφοράς και επηρεάζονται από μια κατάσταση ασθένειας ανεξάρτητα από τις ειδικότερες συνθήκες, τη θεραπεία, τα ατομικά χαρακτηριστικά του ασθενούς ή την πρόγνωση. Η κλίμακα περιλαμβάνει 12 ομαδοποιημένες κατηγορίες ερωτήσεων, σύμφωνα με τις σωματικές και τις ψυχοκοινωνικές καταστάσεις του ατόμου.

– *Γενικοί πίνακες κατάταξης της υγείας (general health-ratings index)*

Η συγκεκριμένη κλίμακα αξιολογεί την υγεία, συνεκτιμώντας την προηγούμενη, την παρούσα και τη μελλοντική κατάσταση υγείας του ατόμου, καθώς και την αντίληψη και την ευαισθησία του στην ασθένεια.

– *Κλίμακα ευεξίας (quality of well-being scale, QWB)*

Η QWB είναι ένα γενικό εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής, το οποίο περιλαμβάνει μια σειρά συμπτωμάτων καθώς και τρεις διαστάσεις επιπέδων υγείας: κινητικότητα, σωματική δραστηριότητα και κοινωνική δραστηριότητα. Η κλίμακα ευεξίας συνοψίζει σε ένα δείκτη το σύνολο των συμπτωμάτων του ατόμου και το επίπεδο ανικανότητάς του. Χρησιμοποιείται τόσο ως δείκτης αποτελέσματος όσο και στην εκτίμηση της παρούσας και της μελλοντικής ανάγκης για φροντίδα. Η κλίμακα έχει σταθμιστεί για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεμονωμένα άτομα αλλά και στο σύνολο του πληθυσμού, καθώς και για ειδικότερους πληθυσμούς, όπως σε ασθενείς με αρθρίτιδα και φορείς HIV.

Σκοπός της κλίμακας είναι η ποσοτικοποίηση του υγειονομικού αποτελέσματος οποιασδήποτε θεραπείας σε όρους ποιοτικά προσδιορισμένων χρόνων ζωής.¹⁵ Ένα «έτος ευεξίας» της κλίμακας είναι ισοδύναμο με ένα έτος σε κατάσταση πλήρους υγείας. Η κλίμακα βασίζεται σε ένα τρισδιάστατο μοντέλο για την εκτίμηση του επιπέδου υγείας. Επίσης, η αξιολόγηση της υγείας αρχίζει με μια αντικειμενική εκτίμηση του επιπέδου λειτουργικότητας, ενώ, στη συνέχεια, για κάθε επίπεδο λειτουργικότητας αποδίδεται ένας βαθμός, ο οποίος αντιπροσωπεύει τη χρησιμότητα του συγκεκριμένου επιπέδου για το άτομο. Τέλος, η αξιολόγηση της υγείας βασίζεται στην εκτίμηση όχι μόνο της παρούσας κατάστασης υγείας αλλά και της μελλοντικής πρόγνωσης.

– *Health utilities index (HUI)*

Το HUI είναι ένα γενικό εργαλείο, το οποίο περιγράφει την κατάσταση υγείας ενός ατόμου σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Χρησιμοποιεί μια σειρά διαστάσεων του επιπέδου υγείας, όπως όραση, ακοή, λόγος, επιδεξιότητα, γνωστική ικανότητα, πόνος και συναίσθημα. Η μέτρηση της χρησιμότητας στο συγκεκριμένο εργαλείο γίνεται με την οπτική αναλογική κλίμακα και μια τεχνική που βασίζεται στη θεωρία των παιγνίων.^{13,14,16,19}

– *Index of health-related quality of life*

To index of health-related quality of life είναι ένα ερ-

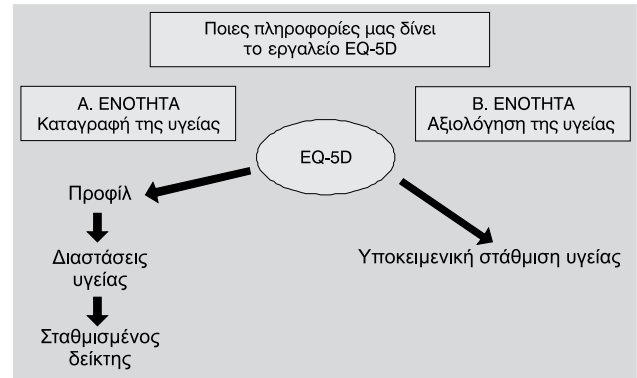
γαλείο μέτρησης της κοινωνικής, της ψυχολογικής και της σωματικής λειτουργικότητας, το οποίο βασίζεται σε ένα πολυδιάστατο σύστημα ταξινόμησης και αποδίδει ένα γενικό δείκτη υγείας. Παρόλο που οι περισσότερες ερωτήσεις έχουν έναν προσανατολισμό σε ψυχιατρικά περιστατικά, το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιείται και σε άλλες κατηγορίες ασθενών. Περιλαμβάνει τρεις βασικές διαστάσεις (ανικανότητα, δυσανεξία, συναισθηματική κατάσταση), οι οποίες, στη συνέχεια, υποδιαιρούνται σε επιμέρους χαρακτηριστικά. Η κλίμακα ενσωματώνει τα αποτελέσματα σε ένα αναλυτικό υγειονομικό προφίλ, καθώς και σε ένα δείκτη υγείας, ο οποίος υπολογίζεται με βάση τη βαθμολογία του υποκειμένου στις τρεις βασικές διαστάσεις.⁶

– EuroQoL (European quality of life scale)

Το 1987, στο Πανεπιστήμιο του York της Αγγλίας συναντήθηκε μια ομάδα έμπειρων ερευνητών από πέντε ευρωπαϊκές χώρες με κύριο στόχο τη δημιουργία ενός «απλού» και «κατανοητού» εργαλείου για τη μέτρηση της κατάστασης υγείας και της ποιότητας ζωής του πληθυσμού. Μετά από πολλές συναντήσεις και «πειραματικές» εφαρμογές σε κοινωνικές έρευνες πεδίου και σε κλινικές μελέτες κατέληξαν σε ένα επιστημονικό εργαλείο, το οποίο ονομάστηκε EuroQoL (European quality of life). Ο πνευματικός πατέρας του εργαλείου αυτού ήταν ο καθηγητής Alan Williams. Σε προηγούμενες μελέτες είχε συζητήσει εκτεταμένα την αναγκαιότητα μέτρησης των υγειονομικών αναγκών και την αποτίμηση της κατάστασης της υγείας του πληθυσμού με τη χρήση διαφορετικών κοινωνικών, οικονομικών και ψυχολογικών δεικτών. Η ομάδα του EuroQoL^{20,21} πρότεινε ένα αυτοσυμπληρούμενο εργαλείο για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής, το οποίο αποτελείται από δύο μέρη:

Στο πρώτο μέρος καταγράφεται το προφίλ υγείας του ατόμου (εικ. 4).

Χρησιμοποιούνται πέντε διαστάσεις, που αναφέρονται (α) στην κινητικότητα, (β) στην αυτοεξυπηρέτηση, (γ) στις συνήθειες δραστηριότητες, (δ) στον πόνο-δυσφορία και (ε) στο άγχος-κατάθλιψη. Καθεμιά από τις διαστάσεις αυτές λαμβάνει τρεις τιμές: 1=κανένα πρόβλημα, 2=κάποια προβλήματα και 3=σημαντικά προβλήματα. Στο σύνολό τους καταγράφονται τρεις καταστάσεις υγείας, που αντιπροσωπεύουν 243 περιπτώσεις. Η καλύτερη νοητή κατάσταση υγείας περιγράφεται με (11111), που σημαίνει ότι δεν υπάρχει κάποιο πρόβλημα όσον αφορά στην κινητικότητα, την αυτοεξυπηρέτηση, τις συνήθειες δραστηριότητες, τον πόνο και το άγχος. Η χειρότερη νοητή κατάσταση υγείας λαμβάνει τις τιμές (33333), που σημαίνει σημαντικά προβλήματα στις πέντε παραπάνω διαστάσεις. Στην εικόνα 5 παρουσιάζονται οι εναλλακτικές τιμές που μπορεί να λάβει

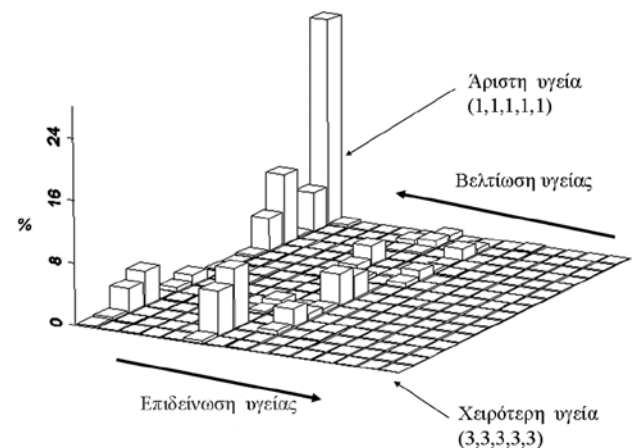


Εικόνα 4. Η μέτρηση της υγείας με το EQ-5D.

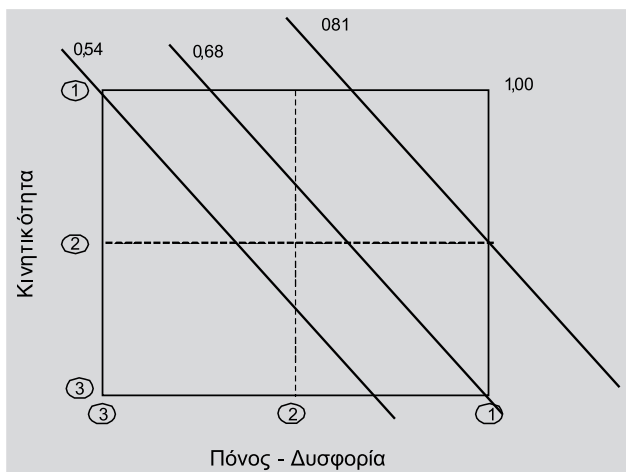
ο αλγόριθμος του EQ-5D.

Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται υπό τη μορφή ενός «θερμομέτρου υγείας» μια οπτική αναλογική κλίμακα (visual analogue scale, VAS), που λαμβάνει τιμές από 0=χειρότερη νοητή υγεία μέχρι 100=άριστη νοητή υγεία. Ενδιάμεσες τιμές της οπτικής αναλογικής κλίμακας, π.χ. VAS=50, δηλώνουν ενδιάμεσες καταστάσεις υγείας. Η κλίμακα αυτή βασίζεται στις υποκειμενικές εκτιμήσεις του ατόμου για την κατάσταση της υγείας του.

Χρησιμοποιώντας το EQ-5D είναι δυνατή η εκτίμηση της ωφελιμότητας που απολαμβάνει το άτομο από διαφορετικές καταστάσεις υγείας. Για να αποδοθεί καλύτερα η έννοια της ωφελιμότητας, στην εικόνα 6 παρουσιάζεται ένας συνδυασμός δύο διαστάσεων του EQ-5D που αναφέρονται στον πόνο-δυσφορία (οριζόντιος άξονας) και στην κινητικότητα (κάθετος άξονας). Κάθε άξονας λαμβάνει τις τιμές 1=κανένα πρόβλημα, 2=μερικά προβλήματα και 3=σημαντικά προβλήματα. Η πλέον επιθυμητή κατάσταση υγείας παρουσιάζεται στο άκρο δεξιό μέρος της εικόνας,



Εικόνα 5. Ο αλγόριθμος του EQ-5D.



Εικόνα 6. Τιμές ωφελιμότητας με βάση το EQ-5D.

όπου οι τιμές (1,1) αντιστοιχούν σε κανένα πρόβλημα πόνου και κανένα πρόβλημα κινητικότητας. Στην περίπτωση αυτή, η ωφελιμότητα που απολαμβάνει το άτομο είναι ίση με 1,00, δηλαδή «άριστη επιθυμητή κατάσταση υγείας». Άλλες καταστάσεις υγείας που συνδυάζουν τις τιμές πόνος=1 (κανένα πρόβλημα) και κινητικότητα=2 (κάποια προβλήματα) λαμβάνουν τιμές ωφελιμότητας ίσες με 0,81. Με τον ίδιο τρόπο, σχεδιάζονται άλλες «καμπύλες κοινωνικής ευημερίας» (εικ. 6) που παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα ωφελιμότητας και λαμβάνουν τις τιμές 0,68 και 0,54, αντίστοιχα. Αυτές οι καμπύλες κοινωνικής ευημερίας δείχνουν το επίπεδο της ωφελιμότητας που απολαμβάνει το άτομο από τους εναλλακτικούς συνδυασμούς ανάμεσα στην «κινητικότητα» και τον «πόνος-δυσφορία». Όσο απομακρυνόμαστε από το σημείο 1,1 «άριστη επιθυμητή κατάσταση υγείας» και μετακινούμαστε προς το σημείο 3,3 «χειρότερη νοητή κατάσταση υγείας» τόσο χαμηλότερο επίπεδο ωφελιμότητας ή κοινωνικής ευημερίας απολαμβάνουμε.

Το EuroQoL ενσωματώνει σε ένα δείκτη ωφελιμότητας²² το επίπεδο υγείας του ατόμου. Έχει χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής ευρύτατα ανά την Ευρώπη και την υφήλιο.²³ Στην Ελλάδα έχει μεταφραστεί και αξιολογηθεί από το συγγραφέα.^{24,25}

– 15-D

Το 15-D παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με το EQ-5D. Ιστορικά, όμως, το 15-D προϋπάρχει του EQ-5D, γιατί δι-αμορφώνεται ως εργαλείο μέτρησης της ποιότητας ζωής στις αρχές της δεκαετίας του 1980, ενώ το EQ-5D ιστορικά ανάγει τη γέννησή του το Μάιο του 1987. Η ιστορία του 15-D αρχίζει το 1981 στη Φινλανδία. Αρχικά, προτείνεται από τον Harry Sintonen ένα «εργαλείο-ερωτηματολόγιο»

που βασίζεται σε 12 διαστάσεις. Περαιτέρω έρευνες και αναλύσεις, που έγιναν από τον ίδιο και τους συναδέλφους του, ανέδειξαν τη μετατροπή του οργάνου αυτού στις 15 διαστάσεις.²⁶ Το 1986 διενεργούνται οι πρώτες πιλοτικές εφαρμογές, οι οποίες τελειοποιούν το 15-D στις 15 διαστάσεις. Το 1992, παρουσιάζεται η τελική μορφή του 15-D, η οποία χρησιμοποιείται και σήμερα σε πολλές έρευνες που αναφέρονται σε φυσιολογικό πληθυσμό καθώς και σε κλινικές έρευνες.²⁷ Το 1995, συμπεριλαμβάνεται στη φινλανδική εθνική έρευνα υγείας²⁸ και συλλέγονται 1.237 έγκυρες απαντήσεις. Η σημαντικότητα του οργάνου αναδεικνύεται από την έρευνα αυτή και το υπουργείο υγείας της Φινλανδίας σε συνδυασμό με τη στατιστική της υπηρεσία αποφασίζουν τη διεξαγωγή μιας νέας εθνικής έρευνας υγείας, που έγινε το 1996 σε δείγμα 4.800 ατόμων. Οι 15 διαστάσεις του 15-D παρουσιάζονται στην εικόνα 7.

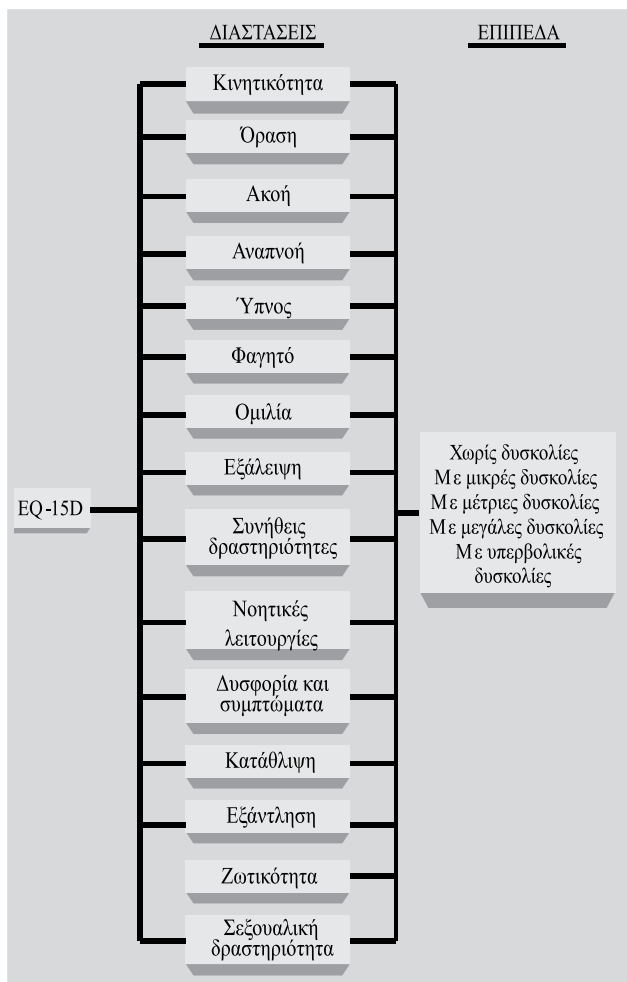
Στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν αναφερθεί μεταφράσεις-αποδόσεις του 15-D σε πολλές χώρες με διαφορετικό πολιτισμικό περιβάλλον και διαφορετικά επίπεδα κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω χώρες, στις οποίες υπάρχουν αξιόπιστες αποδόσεις του 15-D: Φινλανδία, Σουηδία, Αγγλία, Νορβηγία, Ελλάδα, Τσεχία, Ιαπωνία, Ρωσία, Ισραήλ, Αραβικά Εμιράτα.

Πέρα από τις έρευνες που έχουν γίνει σε φυσιολογικό δείγμα πληθυσμού, αξίζει να αναφέρουμε ένα ευρύ φάσμα κλινικών ερευνών στις οποίες έχει χρησιμοποιηθεί το 15-D για τη μέτρηση της κλινικής αποδοτικότητας. Ενδεικτικά, αναφέρουμε την επιληψία, την κατάθλιψη, τις γενετικές και τις μυοσκελετικές δυσπλασίες, καθώς και τα παιδικά νεοπλάσματα. Στην Ελλάδα, η μετάφραση και η αξιολόγηση του 15-D έχει γίνει από το συγγραφέα.²⁹ Επίσης, έχουν διενεργηθεί συσχετίσεις μεταξύ του 15-D και του EQ-5D, χρησιμοποιώντας φινλανδικά και ελληνικά δεδομένα.³⁰

– Κλίμακα SF-36

Η κλίμακα SF-36 είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται τα τελευταία 20 χρόνια για τη μέτρηση της κατάστασης υγείας ενός πληθυσμού. Σε πολλές κλινικές μελέτες, αλλά και σε κοινωνικές έρευνες, έχει καταδειχθεί το μεγάλο ποσοστό ανταποκρισιμότητας του πληθυσμού (70–90% περίπου), καθώς και η εγκυρότητα (reliability) και η αξιοπιστία (validity) του «εργαλείου» SF-36.^{31,32} Το βασικό πλεονέκτημα της επισκόπησης υγείας SF-36, όπως συζητήθηκε και για το EQ-5D, είναι η ταυτόχρονη καταγραφή της φυσικής και της πνευματικής κατάστασης υγείας του ερωτώμενου όσο και η υποκειμενική αξιολόγησή της.

Το SF-36 κωδικοποιεί τις διαστάσεις της φυσικής και της πνευματικής υγείας του ερωτώμενου, με ένα πλέγμα

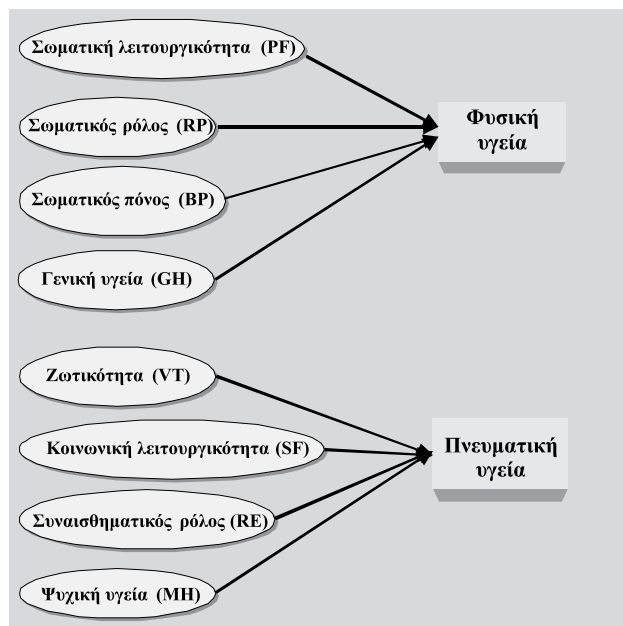


Εικόνα 7. Οι κλίμακες του 15-D.

36 ερωτήσεων, οι οποίες, με τη βοήθεια του κατάλληλου αλγόριθμου, συνοψίζονται σε 8 διαστάσεις³³ (εικ. 8).

Οι επιλεγμένες ερωτήσεις αντλήθηκαν από μια πηγή 149 ερωτήσεων, που συνέλεξαν, επεξεργάστηκαν και τελικά πρόκριναν οι ερευνητές της μελέτης ιατρικών αποτελεσμάτων (medical outcomes study, MOS). Η πηγή αυτή σχηματίστηκε μετά από αξιολόγηση των διαφόρων οργάνων μέτρησης που χρησιμοποιούνται τα τελευταία 20 χρόνια για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής. Οι ερωτήσεις αυτές συνθέτουν 8 κλίμακες από 2–10 ερωτήσεις η καθεμιά:³⁴

- PF: Σωματική λειτουργικότητα (physical functioning)
- RP: Σωματικός ρόλος (role-physical)
- BP: Σωματικός πόνος (bodily pain)
- GH: Γενική υγεία (general health)
- VT: Ζωτικότητα (vitality)
- SF: Κοινωνική λειτουργικότητα (social functioning)
- RE: Συναισθηματικός ρόλος (role-emotional)
- MH: Ψυχική υγεία (mental health).



Εικόνα 8. Διαμόρφωση κλιμάκων SF-36.

Η βαθμολόγηση της κάθε κλίμακας μπορεί να μετασχηματιστεί με την αναγωγή της σε ποσοστιαία επί τοις εκατό (%) αναλογία, όπου η τιμή 0 αντιπροσωπεύει την ελάχιστη δυνατή βαθμολογία και η τιμή 100 (όπου 100 η άριστη υγεία) τη μέγιστη δυνατή βαθμολογία κλίμακας.^{35,36} Οι βαθμοί μεταξύ αυτών των ακραίων τιμών απεικονίζουν την αναλογία της τελικής συνολικής βαθμολογίας της κλίμακας που μετρήθηκε. Ο μετασχηματισμός αυτός επιτυγχάνεται σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:³⁷

$$\text{Μετασχηματισμός βαθμολογίας κλίμακας} = \left[\frac{\text{Πραγματική βαθμολογία κλίμακας} - \text{χαμηλότερη βαθμολογία κλίμακας}}{\text{Πιθανή διακύμανση βαθμολογίας κλίμακας}} \right] \times 100$$

Το SF-36 έχει μεταφραστεί και αξιολογηθεί στην ελληνική γλώσσα^{38,39} και έχει εφαρμοστεί σε πολλές μελέτες.⁴⁰

Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται, συνοπτικά, τα κύρια χαρακτηριστικά των παραπάνω εργαλείων μέτρησης της ποιότητας ζωής.

4.3. Ερωτηματολόγια εξειδικευμένα σε συγκεκριμένη ασθένεια

Τα ερωτηματολόγια που είναι εξειδικευμένα σε συγκεκριμένη ασθένεια είναι χρήσιμα για τις περιπτώσεις εκείνες όπου δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην επίδραση μιας συγκεκριμένης ασθένειας στο επίπεδο υγείας του ασθενούς. Οι ερωτήσεις αυτών των ερωτηματολογίων εστιάζονται σε μια λεπτομερή περιγραφή της αντίληψης του ασθενούς για την

Πίνακας 1. Εργαλεία γενικής χρήσης για τη μέτρηση της ποιότητας ζωής.

Ερωτηματολόγιο	Περίληψη των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων
EuroQol (EQ-5D)	Περιλαμβάνει 5 διαστάσεις: Κινητικότητα, αυτοφροντίδα, καθημερινές δραστηριότητες, πόνος/κακουχία, άγχος/κατάθλιψη Τρία επίπεδα σε κάθε διάσταση: Κανένα πρόβλημα, κάποιο πρόβλημα, σημαντικό πρόβλημα Οι ερωτήσεις είναι εύκολες στην απάντησή τους Όχι μεγάλη ευαισθησία
15-D	Περιλαμβάνει 15 διαστάσεις: Κινητικότητα, όραση, ακοή, αναπνοή, ύπνος, φαγητό, ομιλία, αφόδευση, συνήθειες δραστηριότητες, νοητικές λειτουργίες, δυσφορία, κατάθλιψη, stress, ζωτικότητα, σεξουαλική δραστηριότητα Κάθε διάσταση αξιολογείται σε 5 επίπεδα Τα αποτελέσματα συγκρίνονται με μήτρες, στις οποίες έχουν απαντήσει 70 άτομα διαφορετικής προέλευσης Η διάρκεια απάντησης του ερωτηματολογίου είναι μέτρια
Nottingham health profile (NHP)	Το μέρος 1 περιλαμβάνει 36 καταστάσεις υγείας σε 6 διαστάσεις: Ενέργεια, πόνος, συναισθηματική αντίδραση, ύπνος, κοινωνική απομόνωση, φυσική κινητικότητα Το μέρος 2 εξετάζει 7 περιοχές, οι οποίες επηρεάζονται από την υγεία: Φροντίδα σπιτιού, εργασία, κοινωνική ζωή, οικογενειακή ζωή, σεξουαλική ζωή, δραστηριότητες, διακοπές Οι ερωτήσεις περιλαμβάνουν απαντήσεις τύπου «Ναι» ή «Όχι» Χρησιμοποιούνται ευρέως Έχουν πολύ καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα Παρουσιάζουν περιορισμένη ευαισθησία
Short form 36	Τριάντα έξι ερωτήσεις που αφορούν σε 8 διαστάσεις: Φυσική λειτουργία, σωματικός πόνος, υγεία, ζωτικότητα, κοινωνική λειτουργία, διανοητική υγεία, φυσική και συναισθηματική υγεία Προσφέρει 8 διαστάσεις, που μπορούν να σωρευτούν σε 2 ομάδες Αξιόπιστο και γρήγορο (10 min), μπορεί να πραγματοποιηθεί με συνέντευξη, τηλεφωνικά ή να σταλεί με το ταχυδρομείο Διακρίνεται από εγκυρότητα και ευαισθησία
Short form 12 (SF-12)	Σύντομη εκδοχή του SF-12 Περιλαμβάνει 12 ερωτήσεις και συνδυάζει δύο διαστάσεις της φυσικής και της διανοητικής υγείας Η όλη διαδικασία δεν διαρκεί πολύ (2 min)
Sickness impact profile (SIP)	Περιλαμβάνει 136 ερωτήσεις σε 12 κατηγορίες: 5 σχετιζόμενες με την ανεξαρτησία, 3 με τη φυσική δραστηριότητα και 4 με τις ψυχολογικές διακυμάνσεις Πραγματοποιείται από το τηλέφωνο ή μέσω ταχυδρομείου Είναι αρκετά χρονοβόρο

Πηγή: Υφαντόπουλος (2006),¹ Kielhorn A, Graf von der Schulenburg JM. *The Health Economics Handbook*. Adis, 2000

κατάσταση της υγείας του, όπως τη βιώνει ο ίδιος. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι τομείς της συναισθηματικής και της σεξουαλικής λειτουργικότητας, η ναυτία και οι έμετοι, ο πόνος, το άγχος και η κατάθλιψη, το άσθμα και η ρινίτιδα. Μερικά από τα εξειδικευμένα, σε συγκεκριμένη ασθένεια, ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται είναι τα παρακάτω: *The arthritis impact measurement scales*, *The functional living index – Cancer*, *The EORTC (European organization for research and treatment of cancer), quality of life questionnaire*, *quality of life questionnaire for asthma*, *health assessment questionnaire*. Παράλληλα, έχουν σχεδιαστεί ερωτηματολόγια ειδικά για τη μέτρηση του επιπέδου υγείας και της ποιότητας ζωής σε άτομα που πάσχουν από άσθμα, αρθρίτιδα, νόσο Alzheimer, διαβήτη, καρκίνο, καρδιαγγειακές, αναπνευστικές, νευρολογικές και ψυχιατρικές παθήσεις. Ειδικά όσον αφορά στον καρκίνο, υπάρχει πλούσια ερευνητική εργασία για τη δημιουργία κλιμάκων εξειδικευμένων σε συγκεκριμένες μορφές καρκίνου, π.χ. καρκίνο του μαστού, καρκίνο του πνεύμονα κ.λπ.

Τα παραπάνω εργαλεία αποτελούν ευαίσθητους δείκτες μικρών αλλά κλινικά σημαντικών αλλαγών του επιπέδου υγείας ή του επιπέδου σοβαρότητας της νόσου. Ο εντοπισμός αυτών των αλλαγών είναι ιδιαίτερα σημαντικός στην έρευνα των υγειονομικών αποτελεσμάτων και δεν επιτυγχάνεται εύκολα με τη χρήση ενός γενικού ερωτηματολογίου.¹⁷

4.4. Κλίμακες μέτρησης του πόνου

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες αξιολόγησης της ποιότητας ζωής συγκεκριμένων ομάδων ασθενών αποτελεί η μείωση του πόνου. Η εκτίμηση του πόνου, όμως, είναι ιδιαίτερα δύσκολη, καθώς ο πόνος είναι υποκειμενικός και η μέτρησή του επηρεάζεται από ένα πλήθος βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων. Η πιο διαδεδομένη κλίμακα που χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτόν είναι το *McGill pain questionnaire*. Πρόκειται για μια διαβαθμισμένη κλίμακα, βασισμένη σε 102 ερωτήσεις, που είναι ομαδοποιημένες σε τρεις κατηγορίες: (α) την αίσθηση του πόνου, (β) τη συναισθηματική εκδήλωσή του και (γ) την έντασή του. Σύμφωνα με τον Melzack, ο οποίος σχεδίασε το ερωτηματολόγιο, ο πόνος δεν είναι απλά μια αισθητηριακή εμπειρία, όπως η όραση και η ακοή, αλλά περιλαμβάνει τρεις σημαντικές ψυχολογικές διαστάσεις: την αισθητηριακή, τη συναισθηματική και τη γνωστική-αξιολογική.

4.5. Ψυχομετρικά χαρακτηριστικά των ερωτηματολογίων

Τα ερωτηματολόγια, όπως και κάθε παρόμοιο εργαλείο

μέτρησης, πρέπει να διαθέτουν συγκεκριμένα ψυχομετρικά χαρακτηριστικά, προκειμένου να παρέχουν αξιόπιστες και χρήσιμες πληροφορίες, οι οποίες μπορούν να γενικευτούν στο γενικό πληθυσμό. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι η αξιοπιστία, η εγκυρότητα, η ειδικότητα, η ανταποκρισιμότητα και η ευαισθησία.⁸

4.5.1. Αξιοπιστία (reliability). Η αξιοπιστία ενός οργάνου μέτρησης ποιότητας ζωής εκφράζει αφενός την ακρίβεια και τη συνέπεια της μέτρησης ως προς το θέμα το οποίο μελετά και αφετέρου το εύρος μεταβλητότητας των αποτελεσμάτων από τυχαίους παράγοντες της ζωής των ατόμων. Η αξιοπιστία μιας μέτρησης ελέγχεται με το συντελεστή συσχέτισης μεταξύ επαναλαμβανόμενων μετρήσεων και κυμαίνεται για τις αξιόπιστες μετρήσεις μεταξύ 0,70–0,90.

4.5.2. Εγκυρότητα (validity). Η εγκυρότητα ενός ερωτηματολογίου ανιχνεύεται δυσκολότερα απ' ό,τι η αξιοπιστία του, καθώς απαιτεί διαδοχικές συσχετίσεις μετρήσεων. Ειδικότερα, όταν το ερωτηματολόγιο έχει αντικειμενικά προφανή έννοια, είναι εύκολα κατανοητό και σχετίζεται άμεσα με το σκοπό της μελέτης, τότε εξασφαλίζεται η εγκυρότητα έκφρασης (face validity). Στη συνέχεια, αν η σύνθεση του ερωτηματολογίου ή της συνέντευξης έχει ευρύτητα και βάθος σε απόλυτη συνάφεια με το σκοπό της μέτρησης, τότε το όργανο μέτρησης χαρακτηρίζεται από εγκυρότητα περιεχομένου (content validity).

Επιπλέον, αν ένα όργανο μέτρησης έχει σχεδιαστεί για να παρέχει μετρήσεις ως προς κάποιο εξωτερικό κριτήριο, η δυσκολία ως προς την εγκυρότητά του στην περίπτωση αυτή έγκειται στην αξιοπιστία και την εγκυρότητα του κριτηρίου (criterion validity). Επιθυμητή είναι επίσης η δομική εγκυρότητα του οργάνου μέτρησης, το οποίο επιλέγεται για να διακρίνει και να καταγράφει διαφοροποιήσεις μεταξύ των πληθυσμιακών ομάδων (construct validity).

4.5.3. Ειδικότητα (specificity). Η ειδικότητα ενός οργάνου μέτρησης της ποιότητας ζωής του προσδίδει την ικανότητα να διακρίνει διαφορετικούς πληθυσμούς ασθενών, π.χ. άτομα με καλή ποιότητα ζωής και άτομα με κακή ποιότητα ζωής, τα οποία ανήκουν σε διαφορετικές υπό έρευνα ομάδες.

4.5.4. Ανταποκρισιμότητα (responsiveness). Η έννοια της ανταποκρισιμότητας αποδίδει το βαθμό ευαισθησίας ενός δείκτη να ανιχνεύει αλλαγές στο φυσικό, το ψυχικό και το κοινωνικό επίπεδο υγείας. Η ανταποκρισιμότητα έχει ιδιαίτερη σημασία στη διαδικασία μέτρησης του επιπέδου υγείας, όταν χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της επίδρασης μιας ιατρικής παρέμβασης.

4.5.5. Ευαισθησία (sensitivity). Τέλος, η ευαισθησία διερευνά την ακρίβεια της κλίμακας μέτρησης και το κατά πόσο διαπιστώνονται από τη χρήση της κλίμακας τυχούσες αλλαγές ή διαφοροποιήσεις.

5. Ο ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΩΝ ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΕΤΩΝ ΖΩΗΣ

Την τελευταία εικοσαετία, η φυσική, ψυχολογική και κοινωνική διάσταση της υγείας αποτέλεσαν το έναυσμα αξιολόγησης και μέτρησης της κατάστασης υγείας του πληθυσμού με την ανάπτυξη διεπιστημονικών προσεγγίσεων. Οι μέθοδοι αυτές συνδυάζουν την κλινική απόφαση (clinical decision making) κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας ή κινδύνου (uncertainty or risk) με την προσδοκώμενη ποιότητα ζωής του ατόμου. Ο συνδυασμός των μεθόδων αυτών αντικατοπτρίζεται στα σταθμισμένα ποιοτικά χρόνια επιβίωσης του ατόμου (QALYs) (quality adjusted life years).

Ο δείκτης αυτός επιχειρεί να μετρήσει τη βελτίωση της υγείας σε προστιθέμενα ποιοτικά χρόνια ζωής. Συγκεκριμένα, ο δείκτης QALY^{41,42} παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη μέτρηση του υγειονομικού αποτελέσματος, καθώς συνδυάζει την ποσότητα ζωής {L} (life expectancy) με την ποιότητα {Q} σταθμισμένη σε ποιοτικά χρόνια επιβίωσης. Ο δείκτης που θεωρείται ευρύτερα αποδεκτός για τη μέτρηση της ποσότητας ζωής ή της μακροβιότητας είναι το προσδόκιμο επιβίωσης. Αντίθετα, η έννοια της ποιότητας ζωής είναι πιο δύσκολο να αποτιμηθεί σε ποσοτικούς όρους, καθώς περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα διαστάσεων του επιπέδου υγείας οι οποίες σχετίζονται με τη σωματική, τη συναισθηματική, την κοινωνική και τη γνωστική πλευρά της ευεξίας. Ο συνδυασμός ποσότητας και ποιότητας εκφράζεται σε όρους υποκειμενικής χρησιμότητας για κάθε άτομο και ενσωματώνεται σε ένα δείκτη αποτελέσματος, το δείκτη QALYs, η μαθηματική έκφραση του οποίου είναι η παρακάτω:⁴¹

$$U\{Q,L\} = aL^rU(Q)$$

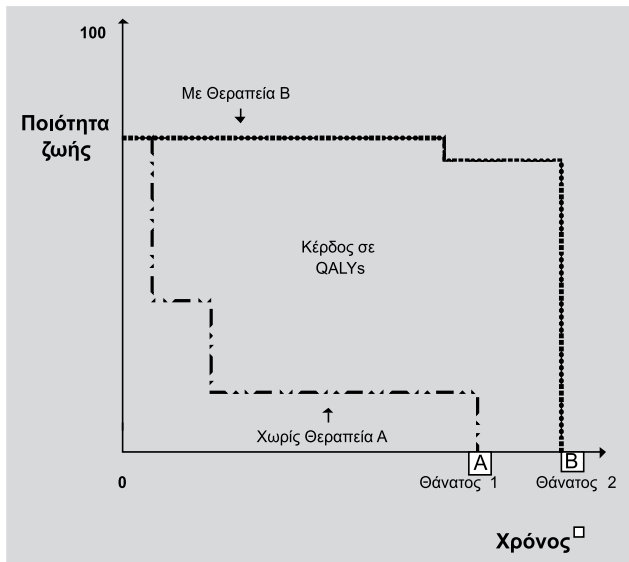
Όπου a =Μια σταθερά

r =Παράμετρος που εκτιμά τη στάση του ατόμου απέναντι στον κίνδυνο

Q =Ποιότητα ζωής

L =Ποσότητα ζωής.

Στην ποιότητα ζωής με αυτή την έννοια αποδίδεται μια βαθμολογία μεταξύ του 0, που αντιστοιχεί στο θάνατο, και του 1, που αντιστοιχεί στην πλήρη υγεία, ή μεταξύ του 0 και του 100, σύμφωνα με άλλους ερευνητές.³ Με δεδομένη την επιλογή, ένα άτομο θα προτιμούσε μια μικρότερη σε χρόνο και με καλύτερη υγεία ζωή από μια μεγαλύτερη σε χρόνο ζωή με πολλά υγειονομικά προβλήματα. Στην εικόνα 9 παρουσιάζεται διαγραμματικά το κέρδος σε QALYs από μια συγκεκριμένη θεραπεία Β. Με τη βοήθεια του δείκτη QALYs είναι δυνατόν να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της θεραπείας Β σε σύγκριση με τη θεραπεία Α, όπου δεν χορηγείται κάποια φαρμακευτική αγωγή ή κάποια άλλη ιατρική παρέμβαση. Εάν δεν ακολουθηθεί κάποια υγειο-

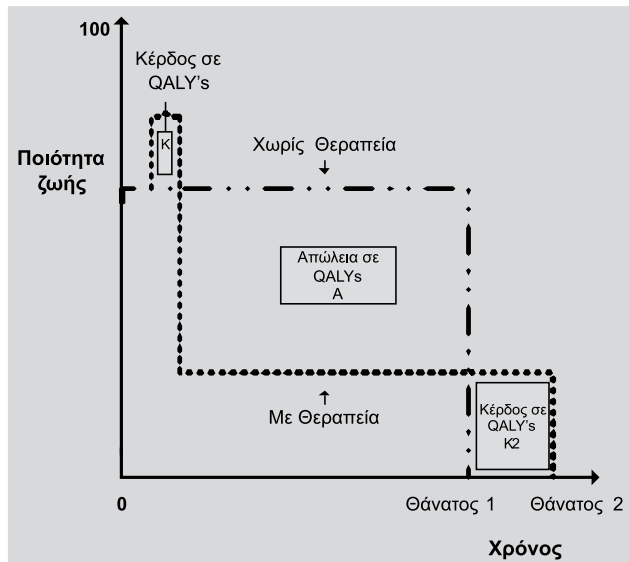


Εικόνα 9. Κέρδος σε QALYs από την αποδοχή μιας θεραπείας.

νομική παρέμβαση, το άτομο αναμένεται να επιβιώσει 0Α έτη ζωής (θάνατος 1). Όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 9, η έλλειψη θεραπείας έχει ως συνέπεια τη σημαντική μείωση της ποιότητας ζωής του ατόμου και την αποβίωσή του. Η δεύτερη περίπτωση αναφέρεται στην αποδοχή μιας θεραπευτικής αγωγής (θεραπεία Β), η οποία έχει ως συνέπεια όχι μόνο την αύξηση της επιβίωσης του ατόμου κατά το άνωσμα ΑΒ, αλλά κυρίως την αύξηση της ποιότητας ζωής του. Στην εικόνα 9 παρουσιάζεται το «κέρδος» σε QALYs από τη θεραπεία Β.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, η υιοθέτηση μιας θεραπευτικής αγωγής μπορεί να προσφέρει κάποιο μικρό όφελος, αλλά σύντομα ενδέχεται να παρατηρηθούν απροσδόκητες εξελίξεις (π.χ. μετεγχειρητικές λοιμώξεις), οι οποίες θα έχουν ως συνέπεια την επιδείνωση της υγείας του ασθενούς και τη δραστική μείωση της ποιότητας ζωής του. Το κύριο ερώτημα που τίθεται στην αποδοχή ή την απόρριψη μιας θεραπείας είναι κατά πόσο βελτιώνεται ή επιδεινώνεται η ποιότητα υγείας του ασθενούς. Στην εικόνα 10 παρουσιάζεται μια διαγραμματική απάντηση στο συγκεκριμένο ερώτημα. Υπάρχουν ορισμένες περιπτώσεις στην κλινική αντιμετώπιση των νεοπλασμάτων, όπου η χημειοθεραπεία αντί να βελτιώνει την ποιότητα ζωής του ασθενούς μπορεί να επιφέρει μια σημαντική επιδείνωση. Το κέρδος σε QALYs από τη θεραπεία ορίζεται από το άθροισμα των παραλληλογράμμων $K+K_2$, το οποίο ως άθροισμα είναι κατά πολύ μικρότερο από την επιφάνεια του παραλληλογράμμου που ορίζει την απώλεια σε QALYs. Από τη σύγκριση προκύπτει ότι:

$$\text{Απώλεια Α σε QALYs} > \text{κέρδους } K+K_2$$



Εικόνα 10. Απώλεια σε QALYs από την αποδοχή μιας θεραπείας.

Παρατηρούμε ότι στην περίπτωση αυτή ο ασθενής θα ήταν καλύτερα χωρίς τη θεραπεία. Υιοθετώντας τη θεωρία των QALYs, μας δίνεται η δυνατότητα να αξιολογήσουμε την αποδοχή ή την απόρριψη μιας θεραπείας σε όρους ποιότητας ζωής του ασθενούς.

Επιπλέον, μπορούμε να συνδυάσουμε την ωφέλεια μιας θεραπείας σε QALYs με το αντίστοιχο κόστος της θεραπευτικής αγωγής. Στο κόστος μπορούμε επίσης να συμπεριλάβουμε όχι μόνο το άμεσο, δηλαδή το υγειονομικό, αλλά και το έμμεσο κόστος, που αποτιμά την κοινωνική ζημιά λόγω έλλειψης παραγωγικότητας εξαιτίας αποχής από την εργασία καθώς και της απώλειας από κοινωνικές δραστηριότητες λόγω της νόσου.

Προκειμένου να συμβάλλουμε στην καλύτερη κατανόηση του δείκτη QALYs παραθέτουμε το παρακάτω παράδειγμα:

- Θεωρούμε μια θεραπεία (Α), η οποία έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης κατά 5 χρόνια. Η υποκειμενική αξιολόγηση της ποιότητας ζωής εκτιμάται από τον ασθενή ότι ανέρχεται στην τιμή 0,9.
- Μια άλλη θεραπεία (Β) εξασφαλίζει 10 χρόνια αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης, αλλά η ωφελιμότητα του ατόμου λαμβάνει την τιμή 0,3.

Συνεπώς, υπολογίζουμε τα QALYs χρησιμοποιώντας τα παραπάνω στοιχεία.

Θεραπεία Α	$5 \times 0,9 = 4,5$ QALYs
Θεραπεία Β	$10 \times 0,3 = 3$ QALYs

Ένας ιατρός που θα χρησιμοποιούσε το προσδόκιμο

επιβίωσης ως κριτήριο για την επιλογή θεραπείας, θα συνιστούσε τη θεραπεία Β, γιατί $L(10) > L(5)$. Ωστόσο, υποστηρικτές του δείκτη QALYs θα πρότειναν τη θεραπεία Α, επειδή $QALYs(4,5) > QALYs(2)$, εφόσον η θεραπεία Α διαφέρει από τη θεραπεία Β κατά 2,5 QALYs. Με την εισαγωγή του κόστους στα παραπάνω συμπεράσματα, προκύπτουν επιπλέον οι υπολογισμοί:

Κόστος θεραπείας Α=14.000 €

Κόστος θεραπείας Β=7.000 €

$$\text{Αναλογία κόστους ωφελιμότητας} = \frac{\text{Cost}(A) - \text{Cost}(B)}{QALY_s(A) - QALY_s(B)}$$

Το αποτέλεσμα είναι $7.000/2,5=2.800$ € ανά QALYs.

Σύμφωνα με το παραπάνω μοντέλο, από τους οικονομολόγους της υγείας κατασκευάζονται πίνακες, οι οποίοι περιλαμβάνουν το κόστος ανά QALY για διάφορες ιατρικές παρεμβάσεις, με στόχο τη χρησιμοποίησή τους στην εκτίμηση των υγειονομικών αποτελεσμάτων.

Σύμφωνα με τους παραπάνω υπολογισμούς, μπορούμε να συνδυάσουμε το κόστος μιας θεραπείας με την αντίστοιχη ωφελιμότητα που προκύπτει από την αποδοχή της θεραπευτικής αγωγής. Η έννοια της ωφελιμότητας, βέβαια,

έχει συζητηθεί και έχει αναλυθεί από πολλούς φιλοσόφους, που αρχίζουν από την εποχή του Επίκουρου και φθάνουν μέχρι τον Τζων Στιούαρτ Μιλλ, που δημοσίευσε το έργο του «ωφελιμισμός». Με τον όρο «ωφελιμισμός», ο Μιλλ δεν εννοεί την «κερδοσκοπία ή τη συμφεροντολογία», αλλά αναφέρεται στην ατομική ή την κοινωνική ωφέλεια, η οποία επιτυγχάνεται μετά από διάφορες ενέργειες των ατόμων μιας κοινωνίας. Στα Οικονομικά της Υγείας έχει χρησιμοποιηθεί η έννοια αυτή για να προσδιοριστεί ποιο είναι το μέγεθος της υποκειμενικής ωφελιμότητας που απολαμβάνει ένα άτομο ή τα άτομα μιας κοινωνίας από ένα συγκεκριμένο επίπεδο υγείας. Στη διεθνή βιβλιογραφία των Οικονομικών της Υγείας έχουν αναπτυχθεί πίνακες που απεικονίζουν το κόστος ανά QALYs, για διάφορες ιατρικές επεμβάσεις. Μάλιστα, έχει συζητηθεί στην ευρωπαϊκή βιβλιογραφία ότι ένα «κοινωνικά και οικονομικά» αποδεκτό όριο για την προσφορά μιας θεραπευτικής αγωγής από ένα εθνικό σύστημα υγείας θα πρέπει να ανέρχεται περίπου μέχρι το όριο των 30.000 € ανά QALY. Βέβαια, λόγω των διαφορετικών συστημάτων υγείας, υπάρχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των χωρών της Ευρώπης ως προς τον προσδιορισμό και την αποδοχή ενός ορίου κόστους ανά QALY.

ABSTRACT

Measuring the quality of life and the European health model

J.N. YFANTOPOULOS

National Centre for Social Research and University of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2007, 24(Suppl 1):6-18

The purpose of this study is to discuss the European health model and explore its relevance to measurement and evaluation of quality of life. The notion of social quality is discussed and empirical evidence is presented based on European comparative studies. Denmark, Finland and the Netherlands reported the highest levels of quality of life. Portugal and the rest of the Southern European countries reported the lowest levels. The rest of the paper focus in the measurement of health related quality of life and reference is made to generic and specific instruments. The instruments of EuroQol, the 15-D and the SF-36 are discussed in some length. Finally, the methodology of QALYs is presented and its significance is discussed in relation to cost-utility analysis.

Key words: 15-D, EQ-5D, European health model, QALYs, Quality of life, SF-36

Βιβλιογραφία

1. YFANTOPOYLOS Γ. *Τα οικονομικά της υγείας. Θεωρία και πολιτική*. Εκδόσεις Gutenberg-Δαρδάνος-Τυπωθήτω, Αθήνα, 2006
2. BECK W, MAESEN JG, THOMESE F, WALKER A. *Social quality: A vision for Europe*. Klower International, London, 2001
3. YFANTOPOULOS J. The "social" quality of life. *Arch Hellen Med* 2001, 18:108-113
4. YFANTOPOYLOS Γ, ΝΙΚΟΛΑΪΔΟΥ Κ. *Η στατιστική στην κοινωνική έρευνα*. Εκδόσεις Gutenberg-Δαρδάνος-Τυπωθήτω, Αθήνα, 2008
5. YFANTOPOULOS J. Health-related quality of life. Part I and II. Guest Editor Yfantopoulos J. *Arch Hellen Med* 2001, (18, 19)
6. BOWLING A. *Measuring health: A review of quality of life mea-*

- surements scales. Open University Press, UK, 1997
7. PATRICK B, ERICKSON PD. *Health status and health policy. Allocating resources to health care*. Oxford University Press, Oxford, 1993
 8. ΓΕΙΤΟΝΑ Μ, ΚΑΒΟΥΡΑ Μ, ΒΑΝΔΩΡΟΥ Χ, ΚΥΡΙΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Οικονομική αξιολόγηση και ποιότητα ζωής. Στο: Γείτονα Μ (Συντ.) *Οικονομική αξιολόγηση της τεχνολογίας υγείας: Φαρμακοοικονομία και λήψη αποφάσεων*. Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος, 2004:130–146
 9. HUNT SM, McEWEN J, McKENNA SP. *Measuring health status*. Croom Helm, London, 1986
 10. ΥΦΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ, ΣΑΡΡΗΣ Μ. Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής: Μεθοδολογία μέτρησης. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2001 18:218–229
 11. BURCKHARD C, ANDERSON K. *Health and quality of life outcomes*. London, 2003
 12. WILLIAMS A. *The measurement and valuation of health: A chronicle*. Discussion Paper 130. Centre for Health Economics, New York, 1995
 13. DRUMMOND MF, STODDART GL, TORRANCE GW. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. Oxford Medical Publ, Oxford, 1987
 14. SLOAN FA. *Valuing health care*. Cambridge University Press, Cambridge, 1996
 15. WARE JE. Measures for a new era of health assessment. In: Stewart AL, Ware JE (eds) *Measuring, functioning and well-being*. Duke University Press, London, 1992
 16. TORRANCE GW. Social preferences for health states: An empirical evaluation of three measurement techniques. *Socioeconomic Planning Sciences* 1976, 10:129–136
 17. KIND P. Measuring quality of life in evaluating clinical interventions: An overview. *Ann Med* 2001, 33:323–327
 18. KIND P, DOLAN P, GUDEX C, WILLIAMS A. Variations in population health status: Results from a United Kingdom national questionnaire survey. *Br Med J* 1998, 316:736–741
 19. TORRANCE GW. Measurement of health state utilities for economic appraisal: A review. *J Health Econ* 1986, 5:1–30
 20. EUROQOL GROUP. EuroQol: A new facility for the measurement of health related quality of life. *Health Policy* 1990, 16:199–208
 21. BROOKS R WITH THE EUROQOL GROUP. EuroQol: The current state of play. *Health Policy* 1996, 37:53–72
 22. DOLAN PD. Modelling valuations for EuroQol health states. *Med Care* 1997, 35:1095–1108
 23. BROOKS R, RABIN R, CHARRO F. *The measurement and valuation of health status using EQ-5D: A European perspective*. Kluwer Academic Publ, Netherlands, 2003
 24. YFANTOPOULOS J. The Greek translation and validation of the EuroQol quality of life instrument. In: Greiner W, Graf von den Schulenburg JM, Piercy J (eds) *Plenary Meeting, Discussion Papers*, University of Hannover, Hannover, 1998:100–111
 25. YFANTOPOULOS J. The Greek version of the EuroQol (EQ-5D) instrument. *Arch Hellen Med* 2001, 18:180–191
 26. SINTONEN H. The 15-D instrument of health-related quality of life: Properties and applications. *Ann Med* 2001, 33:328–336
 27. SINTONEN H. *The 15-D instrument of health-related quality of life. Feasibility, reliability and validity of its valuation system*. Working paper 42. National Centre for Health Program Evaluation, Melbourne, 1995
 28. STATISTICS FINLAND. *Statistical year book of Finland*. Helsinki, 1993, Vol 88
 29. ΥΦΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ. Αξιολόγηση και μέτρηση της ποιότητας ζωής στην Ελλάδα με τη μέθοδο του EQ-15D. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2001, 18:279–287
 30. YFANTOPOULOS J, SINTONEN H. Comparison of the properties of the EQ-5D with the 15-D in Finland and Greece. *Proceedings of the 18th Plenary Meeting of the EuroQol Group*, Copenhagen, Denmark, 2001
 31. BRAZIER JE, HARPER R, JONES NM, O’CATHAIN A, THOMAS KJ, USHERWOOD T ET AL. Validating the SF-36 health survey questionnaire: New outcome measure for primary care. *Br Med J* 1992, 305:160–164
 32. JENKINSON C, WRIGHT L, COULTER A. Criterion validity and reliability of the SF-36 in a population sample. *Qual Life Res* 1994, 3:7–12
 33. HAYS RD, SHERBOURNE CD, MAZEL RM. The RAND 36-item health survey 1.0. *Health Econ* 1993, 2:217–227
 34. WARE JE, SNOW KMS, KOSINSKI MMA, GAMDEK BMS. *SF-36 health survey manual and interpretation guide*. The Health Institute, New England Medical Center, Boston, Massachusetts, 1997
 35. COONS SJ, RAO S, KEININGER DL, HAYS RD. A comparative review of generic quality of life instruments. *Pharmacoeconomics* 2000, 17:13–45
 36. DORMAN PJ, DENNIS M, SANDERCOCK P. How does scores on the EuroQol related to scores on the SF-36 after stroke? *Stroke* 1999, 10:2146–2151
 37. WARE JE, SHERBOURNE CD. The medical outcome study, 36-item short-form health survey (SF-36): Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992, 30:473–483
 38. ΥΦΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ, ΠΙΕΡΑΚΟΣ Γ, ΖΑΝΑΚΗΣ Β. Ποιότητα ζωής ασθενών με ηπατίτιδα C. *Αρχ Ελλ Ιατρ* 2001, 18:288–296
 39. PAPPA E, KONTODIMOPOULOS N, NIAKAS D. Validating and norming of the Greek SF-36 health survey. *Qual Life Res* 2005, 14:1433–1438
 40. ANAGNOSTOPOULOS F, NIAKAS D, PAPPA E. Construct validation of the Greek SF-36 health survey. *Qual Life Res* 2005, 14:1959–1965
 41. YFANTOPOULOS J. Quality of life and QALYs in the measurement of health. *Arch Hellen Med* 2001, 18:114–130
 42. PRIETO L, SACRISTAN J. Problems and solutions in calculating quality-adjusted life years (QALYs). *Health Qual Life Outcomes* 2003, 1:80

Corresponding author:

J.N. Yfantopoulos, National Centre for Social Research, 14–18 Messogheion Ave., GR-115 26 Athens, Greece
e-mail: president@ekke.gr