

# ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Κώστας Τσιλίδης

Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας,  
Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

# Στόχος αναλύσεων ποιότητας ζωής

- Ο υπολογισμός της επιβίωσης σε έτη με συνεκτίμηση της ποιότητας ζωής (quality-adjusted life years, QALYs).
- Τα QALYs συνεκτιμούν την ποσότητα και την ποιότητα της πιθανής προστιθέμενης επιβίωσης λόγω μιας συγκεκριμένης φροντίδας υγείας.
- Το προσδόκιμο επιβίωσης σε κάθε κατάσταση υγείας πολλαπλασιάζεται επί τη βαθμολογία ποιότητας ζωής της συγκεκριμένης κατάστασης.

# Παραδείγματα QALYs

- 1 χρόνος τέλει υγείας (βαθμολογία ποιότητας ζωής=1) ισούται με 1 QALY.
- 2 χρόνια σε μια κατάσταση υγείας με βαθμολογία ποιότητας ζωής=0.75 ισούται με 1.5 QALYs.

# Πλεονεκτήματα των QALYs

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέτρο σχέσης σε μια ανάλυση κόστους-χρησιμότητας.
- Κόστος ανά QALY: εκτιμά πόσο θα κοστίσει 1 χρόνος τέλει υγείας.
- Μέσο κόστος ανά QALY =  $\text{κόστος} / \text{QALY}$ .
- Επιπρόσθετο κόστος ανά QALY =  $\text{κόστος φαρμάκου A} - \text{κόστος φαρμάκου B} / \text{QALY A} - \text{QALY B}$ .

# Παράδειγμα επιπρόσθετου κόστους ανά QALY

**Table 2. Calculating incremental cost per QALY for docetaxel versus paclitaxel**

	Docetaxel	Paclitaxel	Difference (or increment)
Mean costs of treatment per patient (£) <sup>x</sup>	7,817	7,645	172 <sup>a</sup>
Mean utility (QALYs) <sup>y</sup> per patient	0.7347	0.6485	0.0862 <sup>b</sup>
Average cost per QALY (=x/y)	£10,640	£11,789	–
Incremental cost per QALY of docetaxel versus paclitaxel (=a/b)	–	–	£1,995

Results from a Markov decision analysis model. Data on file, Aventis Pharma

Το επιπρόσθετο κόστος ανά QALY (για κέρδος 1 χρόνου τέλειας ζωής) για δοσεταξόλη σε σχέση με πακλιταξόλη είναι 1995 λίρες.

# Συγκριτικοί πίνακες κόστους ανά QALY

**Table 4. Cost per QALY league table<sup>1</sup>**

Intervention	Extra cost per QALY gained (1990 £)
GP advice to stop smoking	270
Hip replacement	1,180
Cholesterol testing and treatment (all adults aged 40–69)	1,480
Kidney transplantation (cadaver)	4,710
Home haemodialysis	17,260
Hospital haemodialysis	21,970
Erythropoietin treatment for anaemia in dialysis patients (assuming 10% reduction in mortality)	54,380
Neurosurgery for malignant intracranial tumours	197,780

Evidence quality	Cost per QALY gained (£)			
	<£3K	£3–20K	>£20K	Negative
I. At least one randomised controlled trial	Strongly recommended	Strongly recommended	Limited support	Not supported
II. Well designed controlled trial	Strongly recommended	Supported	Limited support	Not supported
III. Expert consensus or opinion	Supported	Limited support	Limited support	Not supported
IV. Conflicting or inadequate evidence	Not proven	Not proven	Not proven	Not supported

# Μειονεκτήματα των QALYs

- Δυσκολία στη βαθμολόγηση της ποιότητας ζωής μιας κατάστασης υγείας.
- Μπορεί να εξαρτώνται από την ηλικία, το φύλο, ή τον τρόπο ζωής του ασθενούς και τη σοβαρότητα της μελετώμενης ασθένειας.
- Στην τελική απόφαση για την επιλογή μιας φροντίδας υγείας πρέπει να συνεκτιμώνται πολλοί παράγοντες (π.χ. αποτελεσματικότητα, ποιότητα ζωής, οικονομικό κόστος, γεωγραφικές προτεραιότητες στην πολιτική για την υγεία, κοινωνικοί και ηθικοί παράγοντες).

# Μέθοδοι βαθμολόγησης της ποιότητας ζωής

## 1. Άμεσες μέθοδοι

- i. Άμεση βαθμολόγηση (μέθοδος θερμομέτρου)
- ii. Μέθοδος ανταλλαγής χρόνου
- iii. Μέθοδος ανταλλαγής προσώπων
- iv. Σταθερό στοίχημα

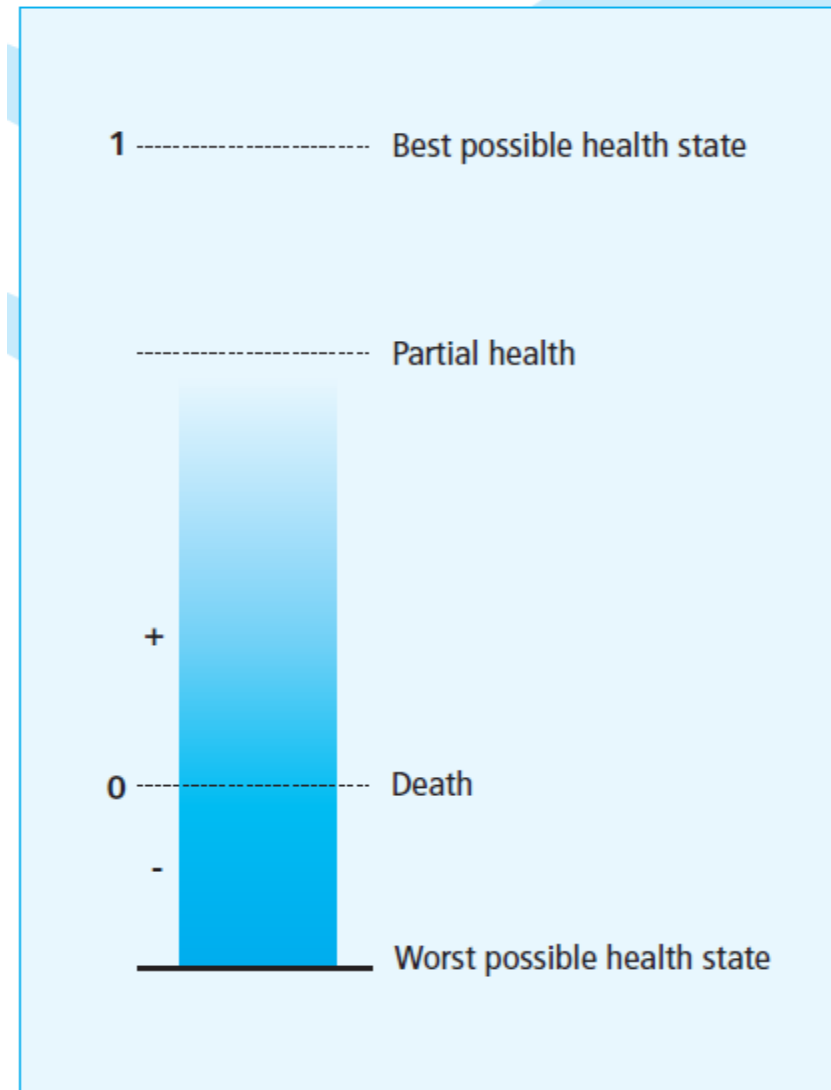
## 2. Έμμεσες μέθοδοι

- i. Γενικά εργαλεία
- ii. Ειδικά (για διάφορα νοσήματα) εργαλεία



# Άμεση βαθμολόγηση

- Εύκολη μέθοδος
- Βασίζεται ελάχιστα στην οικονομική θεωρία
- Χρησιμοποιεί οπτικά ανάλογα
- Δε διαθέτει την ιδιότητα της αναλογικής κλιμάκωσης



# Μέθοδος ανταλλαγής χρόνου

- Πόσο χρόνο στην κατάσταση υγείας αναφοράς (π.χ. πλήρης υγεία) θα είσασταν διατεθειμένος να χάσετε προκειμένου να κερδίσετε έναν χρόνο στη βαθμολογούμενη κατάσταση;
- «Καλύτερα μιας ώρας ελεύθερη ζωή παρά Χ χρόνια σκλαβιά και φυλακή»
- Παράδειγμα: Χ (π.χ. 10) χρόνια με συχνές ημικρανίες ή 7 χρόνια χωρίς αυτές; Ποιότητα ζωής των συχνών ημικρανιών  $7/10=0,7$
- Χ είναι η τιμή για την οποία ο βαθμολογητής αμφιταλαντεύεται.

# Μέθοδος ανταλλαγής προσώπων

- Θα προτιμούσες να επεκτείνεις για 1 χρόνο τη ζωή 1000 υγιών ατόμων ή τη ζωή  $X$  ατόμων με τη βαθμολογούμενη κατάσταση υγείας; Ποιότητα ζωής= $1000/X$ .
- 1000 άτομα χωρίς ημικρανίες για 1 χρόνο ή 1400 άτομα με συχνές ημικρανίες για 1 χρόνο; Ποιότητα ζωής= $1000/1400 \approx 0,7$
- $X$  είναι η τιμή για την οποία ο βαθμολογητής αμφιταλαντεύεται.

# Σταθερό στοίχημα

- Έστω ότι υπάρχει μια θεραπεία που λαμβάνοντας τη έχεις πιθανότητα  $p$  να αποκτήσεις τέλεια υγεία (ξεκινώντας από τη βαθμολογούμενη κατάσταση υγείας π.χ. συχνές ημικρανίες) και  $1-p$  να πεθάνεις. Σε ποια τιμή της πιθανότητας  $p$  αμφιταλαντεύεσαι;
- Χρυσός κανόνας
- Οι ασθενείς συνήθως προτιμούν να παραμείνουν στη βαθμολογούμενη κατάσταση υγείας.

# Σύγκριση των άμεσων μεθόδων βαθμολόγησης της ποιότητας ζωής

- Οι οικονομολόγοι υγείας συνήθως προτιμούν το σταθερό στοίχημα ή τις μεθόδους ανταλλαγής χρόνου/προσώπων.
- Οι έννοιες της ανταλλαγής (trade-off) και της πιθανότητας είναι συχνά δυσνόητες στους ασθενείς.
- Ποιότητα ζωής (ΠΖ) σταθερό στοίχημα > ΠΖ ανταλλαγής > ΠΖ άμεση βαθμολόγηση.

# Επιλογή βαθμολογητών

- Ασθενείς, συγγενείς τους, γενικός πληθυσμός, επαγγελματίες υγείας;
- Προσωπική εμπειρία νόσου vs. Επιστημονική γνώση
- Φαινόμενο της προσαρμογής (για τους ασθενείς)
- Η βαθμολόγηση θα πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα από πολλούς βαθμολογητές (π.χ.  $\approx 100$ ).
- Η αξιοπιστία και η ακρίβεια των κλιμάκων βαθμολόγησης μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση συνεδριών αλληλεπίδρασης.

# Έμμεσες μέθοδοι

1. Γενικά εργαλεία (π.χ. SF-6D, EQ-5D, κλπ.)
2. Ειδικά (για διάφορα νοσήματα) εργαλεία (π.χ. International Prostate Symptom Score, International Index of Erectile dysfunction, Cambridge Pulmonary Hypertension Outcome Review, κλπ.)

# EQ-5D

- 5 κατηγορίες αξιολόγησης
- Οι ασθενείς συμπληρώνουν το ερωτηματολόγιο που περιγράφει τη γενική κατάσταση της υγείας τους.
- Η τιμή της ποιότητας ζωής για κάθε κατάσταση υγείας προσδίδεται βάση ενός αλγορίθμου.

## Box 1. Using the EQ-5D<sup>3</sup>

Scores for the EQ-5D are generated from the ability of the individual to function in five dimensions.

- **Mobility**

1. No problems walking about.
2. Some problems walking about.
3. Confined to bed.

- **Pain/discomfort**

1. No pain or discomfort.
2. Moderate pain or discomfort.
3. Extreme pain or discomfort.

- **Self-care**

1. No problems with self-care.
2. Some problems washing or dressing.
3. Unable to wash or dress self.

- **Anxiety/depression**

1. Not anxious or depressed.
2. Moderately anxious or depressed.
3. Extremely anxious or depressed.

- **Usual activities**

(work, study, housework, leisure activities)

1. No problems in performing usual activities.
2. Some problems in performing usual activities.
3. Unable to perform usual activities.

Each of the five dimensions used has three levels – no problem, some problems and major problems – making a total of 243 possible health states, to which ‘unconscious’ and ‘dead’ are added to make 245 in total.



# Μειονεκτήματα των έμμεσων μεθόδων βαθμολόγησης

- Έλλειψη χρυσού κανόνα αναφοράς
- Διαφορετικά όργανα προσδίδουν διαφορετικά αποτελέσματα για την ίδια νόσο.
- Δυσκολία εφαρμογής σε οξείες καταστάσεις υγείας (π.χ. κρίση άσθματος) ή σε καταστάσεις με μικρές διαφορές στην ποιότητα ζωής (π.χ. ανεπιθύμητες ενέργειες φαρμάκων).
- Δυσκολία γενίκευσης και συγκρίσεων σε πληθυσμούς με διαφορετικές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες.