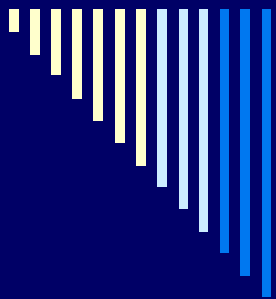


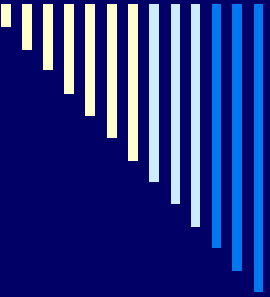
ΑΜΕΣΟ ΚΑΙ ΕΜΜΕΣΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΤΙΣ ΡΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Δημήτρης Ζησόπουλος
Στρατιωτικός Ιατρός
Ρευματολόγος



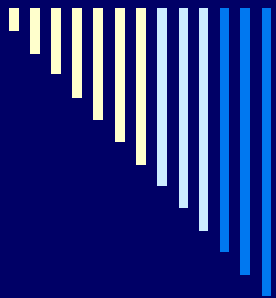
Το Πρόβλημα

- Αυξημένες δαπάνες στο χώρο της υγείας
- Ανάγκη αποδοτικής χρήσης και διαχείρισης πόρων (περιορισμένοι)
- Συγκράτηση δαπανών και έλεγχο κόστους



Προϋπόθεση

- Ιεράρχηση και αξιολόγηση των εναλλακτικών επιλογών με υλοποίηση σε αυτές που οδηγούν σε ορθολογική κατανομή πόρων
 - Βασικά κριτήρια η αποτελεσματικότητα, η αποδοτικότητα, η ποιότητα και η ισότητα στη θεραπεία
-



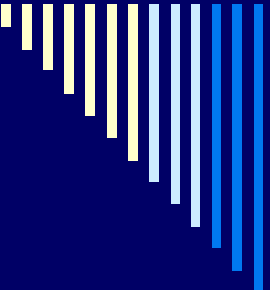
Το Κόστος των Υπηρεσιών Υγείας

Λόγοι που εξωθούν τις δαπάνες

- Νέες τεχνολογίες-Νέες μέθοδοι θεραπείας
- Γήρανση πληθυσμού
- Χρόνιες ασθένειες
- Σύγχρονος τρόπος ζωής-Μεγαλύτερες απαιτήσεις
- Εξάπλωση κοινωνικής ασφάλισης

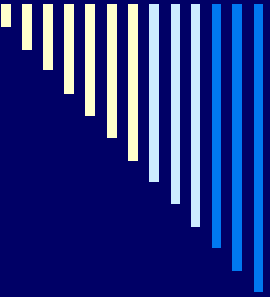
Ειδικότερα στην Ελλάδα

- Υπερπροσφορά υπηρεσιών υγείας και προκλητή ζήτηση
- Αδυναμία-απουσία διαχειριστικών μεθόδων
- Πολυφαρμακία
- Έλλειψη διασύνδεσης ΠΦΥ με τη δευτεροβάθμια



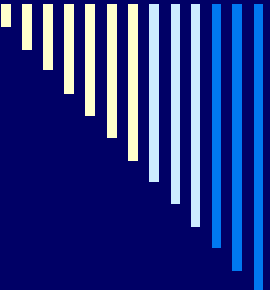
Οικονομικές Αξιολογήσεις

- Κατέχουν σημαντική θέση σε θέματα υπηρεσιών και προγραμμάτων υγείας
- Αποτίμηση και σύγκριση εναλλακτικών προτάσεων
- Απαραίτητη η εφαρμογή τους πριν ληφθεί απόφαση για δέσμευση πόρων στον υγειονομικό τομέα
- Πραγματοποιούνται από ομάδα επιστημόνων με συνεργασία ιατρικού, οικονομικού και στατιστικού κλάδου



ΚΟΣΤΟΣ ΘΕΡΑΠΕΙΩΝ

- Το 2007 το κόστος των βιολογικών θεραπειών για τα ρευματικά νοσήματα στην παγκόσμια αγορά άγγιξε τα 10 δις με τα 7 δις περίπου να αφορούν την ΡΑ
- Τα DMARDs μαζί με τα κορτικοειδή και τα παυσίπονα μόλις που έφτασαν το 1 δις δηλαδή το 10%



Ρευματοειδής Αρθρίτιδα και βιολογική θεραπεία

- Στην Ελλάδα 42% των ασθενών με Ρευματοειδή αρθρίτιδα λαμβάνουν βιολογική θεραπεία ενώ στην υπόλοιπη Ευρώπη δεν ξεπερνά το 5%

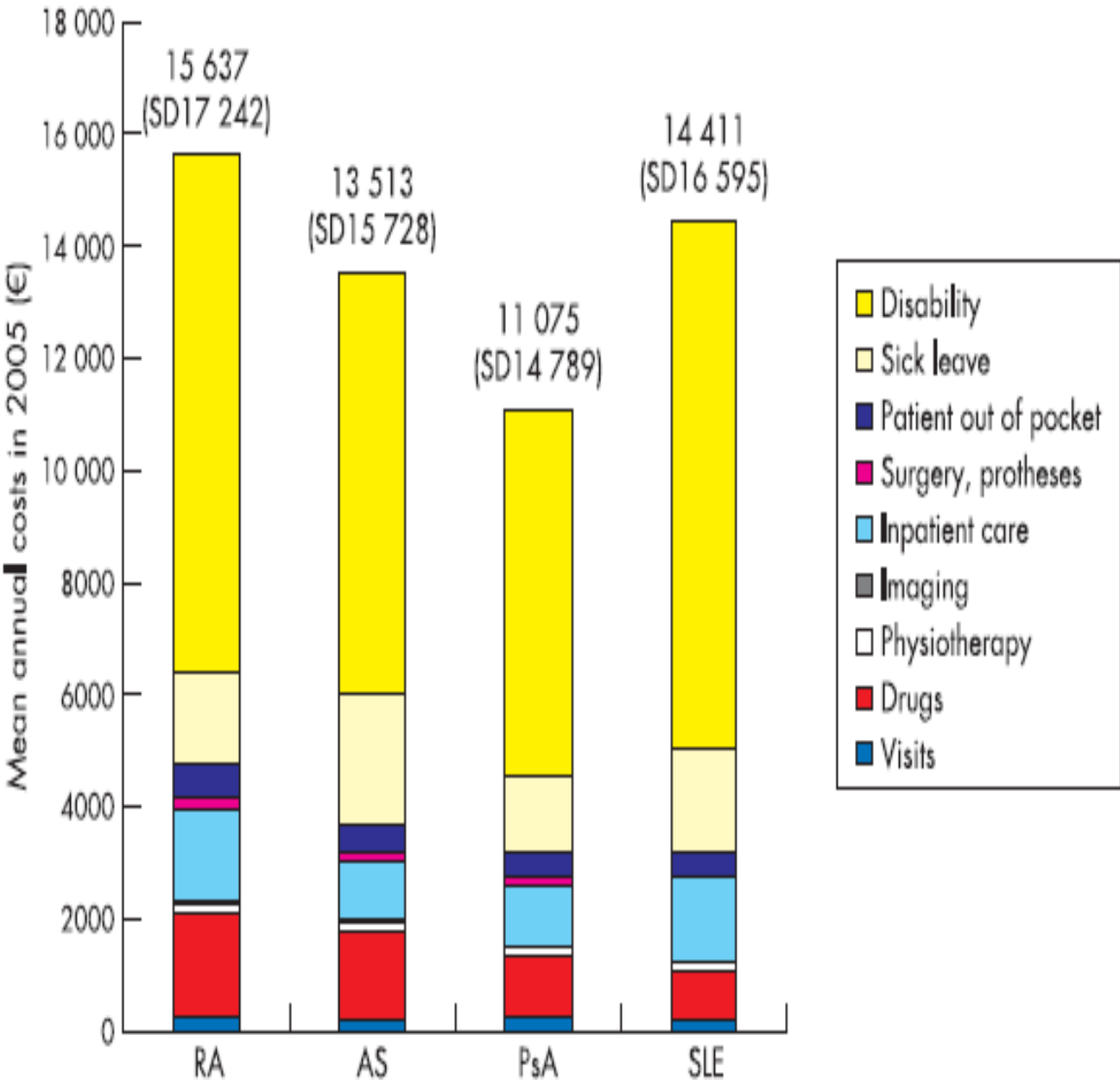
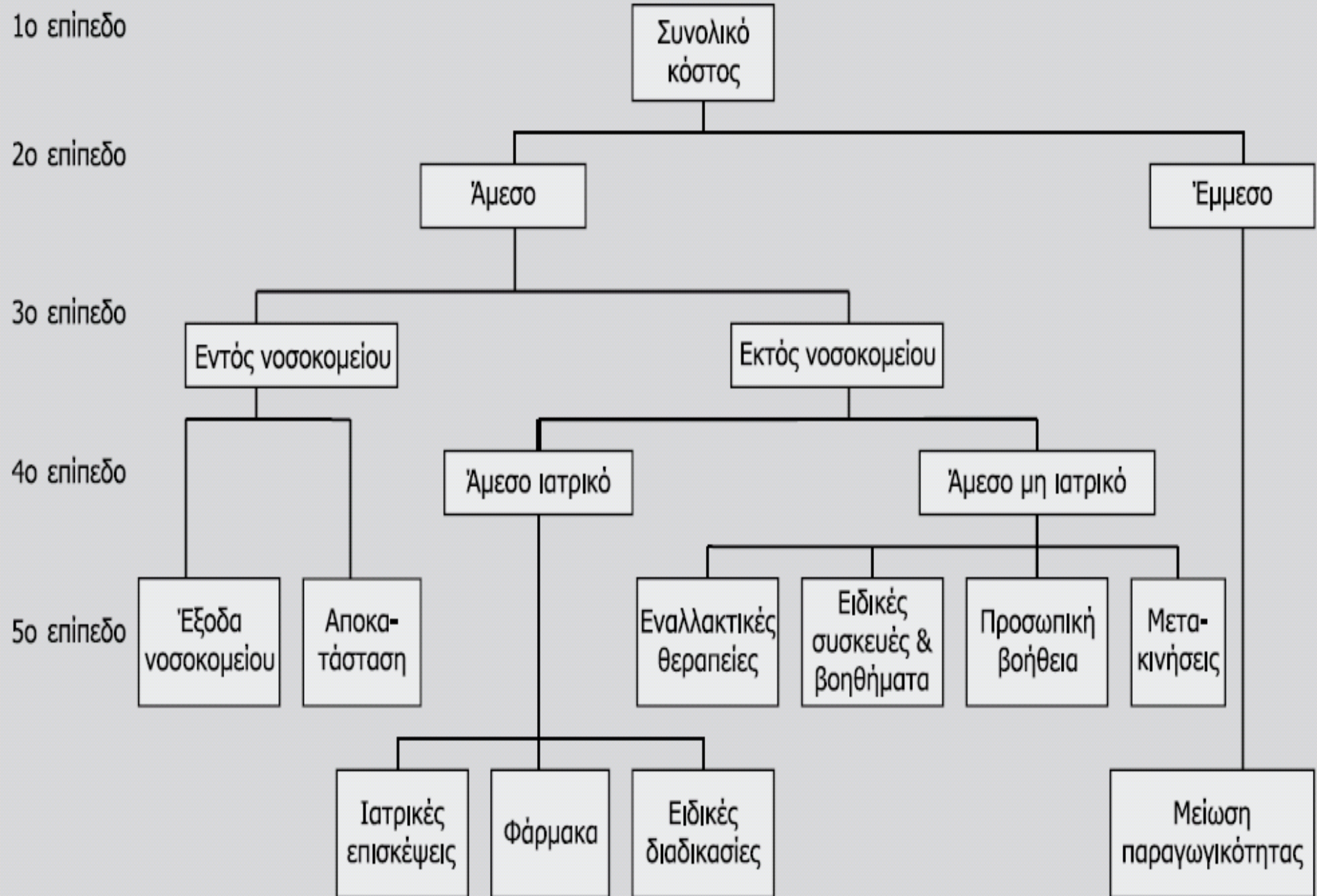


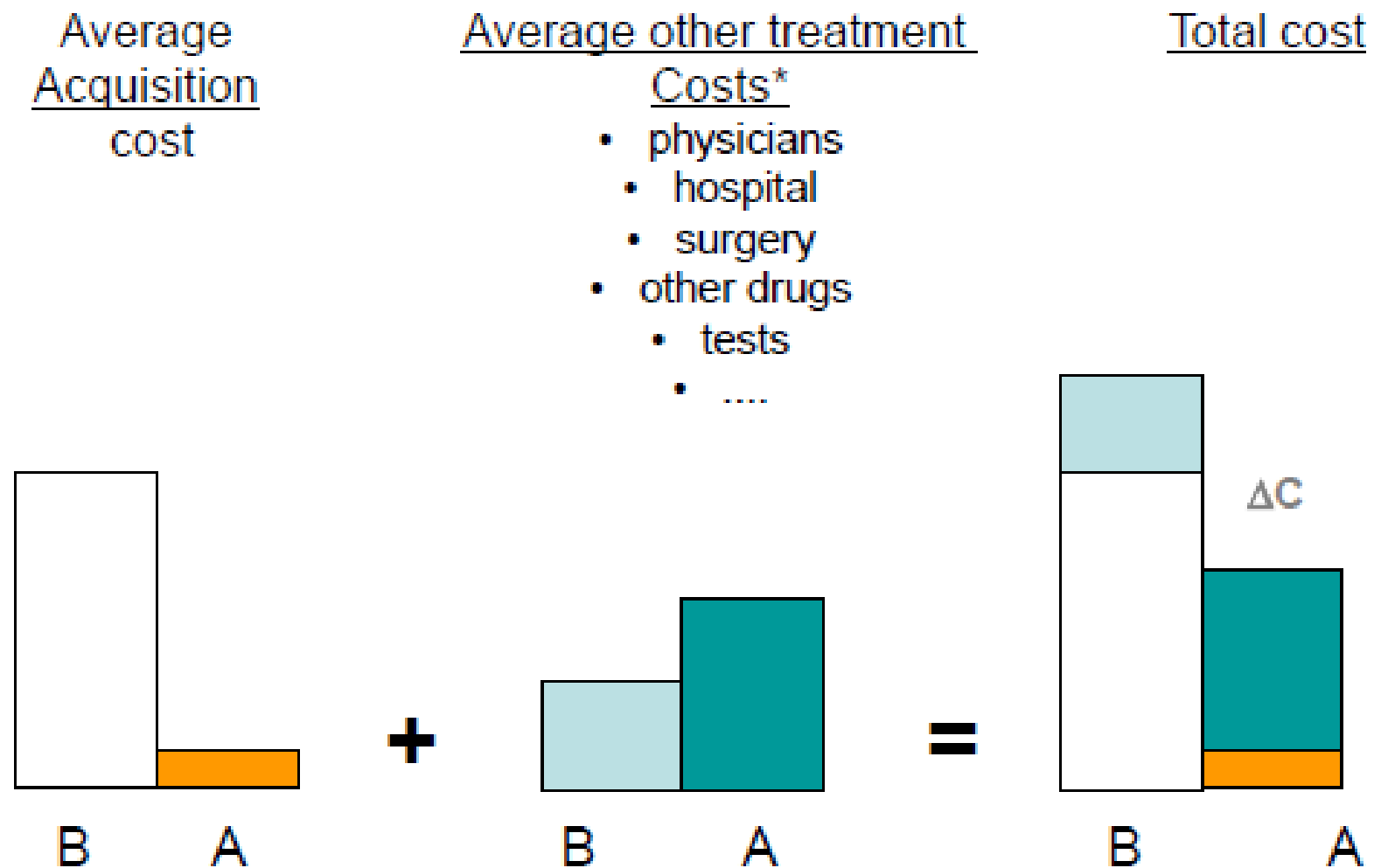
Figure 1 Cost structure in rheumatic diseases for patients <65 years in Germany (adapted from Huscher *et al.*³). AS, ankylosing spondylitis; PsA, psoriatic arthritis; RA, rheumatoid arthritis; SLE, systemic lupus erythematosus.



Πίνακας 7. Ενδεικτικός οδηγός για τη χρήση των σημαντικότερων κατηγοριών κόστους σε ερωτηματολόγια για τη ρευματοειδή αρθρίτιδα.

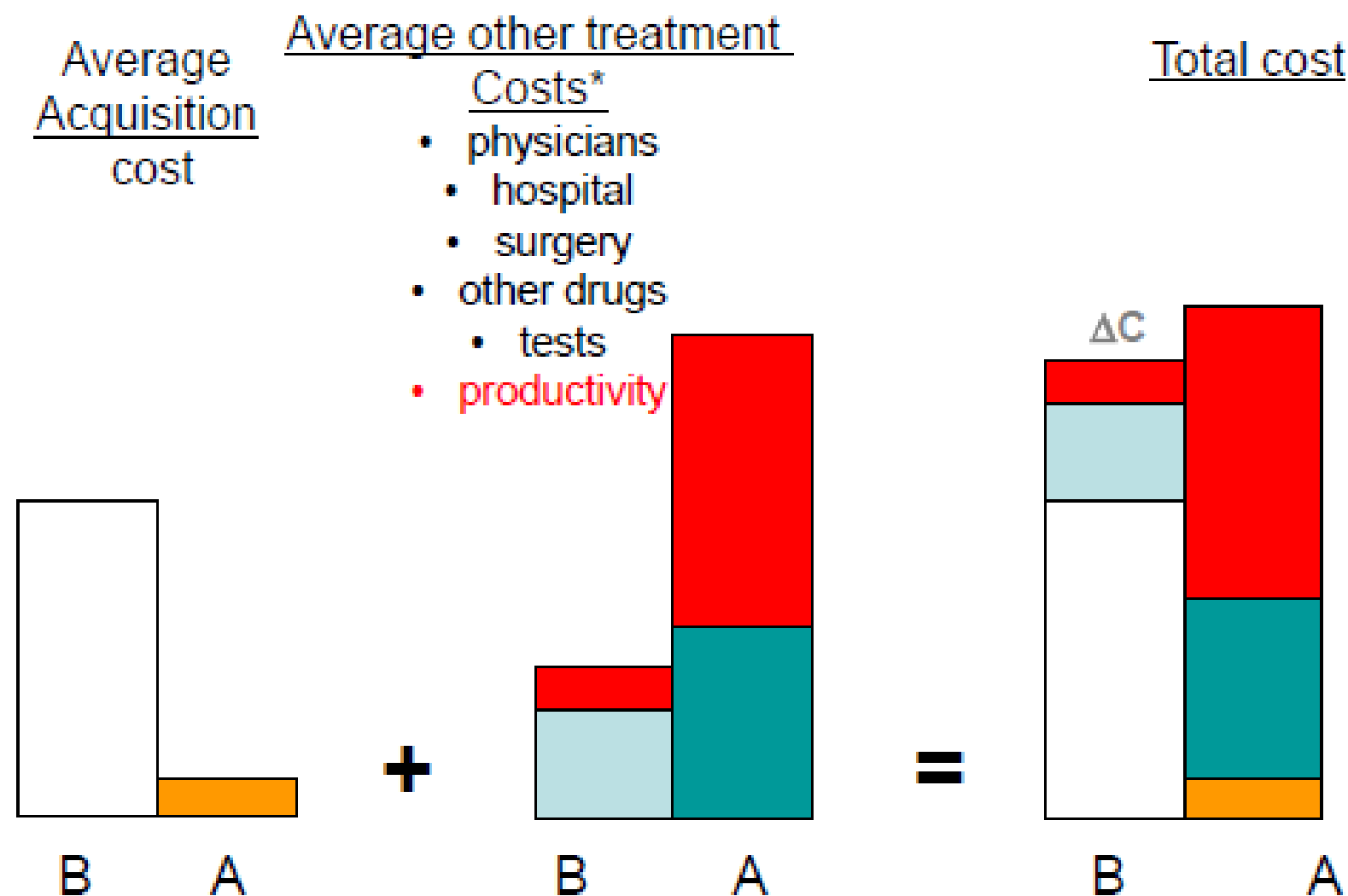
Κατηγορίες κόστους	Βαρύτητα στη συνολική δαπάνη	Ευκολία συλλογής στοιχείων	Προτεινόμενος βαθμός ανάλυσης
Άμεσο κόστος			
Ιατρικές επισκέψεις	***	**	**
Φαρμακευτική αγωγή	***	***	***
Εισαγωγή σε νοσοκομείο	***	***	*
Διαγνωστικές εξετάσεις	**	**	**
Επισκέψεις-διαδικασίες σε εξωτερικά ιατρεία	**	*	*
Επισκέψεις στην εντατική	***	**	*
Ειδικές συσκευές και βοηθήματα	*	*	*
Μετακινήσεις	*	*	*
Εναλλακτικές θεραπείες	**	**	*
Έμμεσο κόστος			
Μείωση παραγωγικότητας στην εργασία	***	**	**
Κόστος ευκαιρίας από την ανάθεση της φροντίδας του ασθενούς ή του σπιτιού σε άλλα μέλη της οικογένειας	**	*	*
Κόστος ανάθεσης φροντίδας του σπιτιού ή του ασθενούς σε τρίτο πρόσωπο επί πληρωμή	**	**	*
Μέθοδοι συλλογής στοιχείων	Αξιοπιστία μεθόδου	Ευκολία συλλογής στοιχείων	Διαθεσιμότητα δεδομένων
Βάσεις δεδομένων οργανισμών παροχής υγείας και ασφάλισης	***	***	**
Βάσεις δεδομένων άλλων οργανισμών & ιδρυμάτων	***	***	**
Ερωτηματολόγια ασθενών (πρωτογενής έρευνα)	***	*	***
Μέθοδος ανθρωπίνου κεφαλαίου	**	**	**
Μέθοδος κόστους τριβής	***	*	*

Direct Costs: new drug B vs. current alternative A (currently favoured by evaluation bodies)



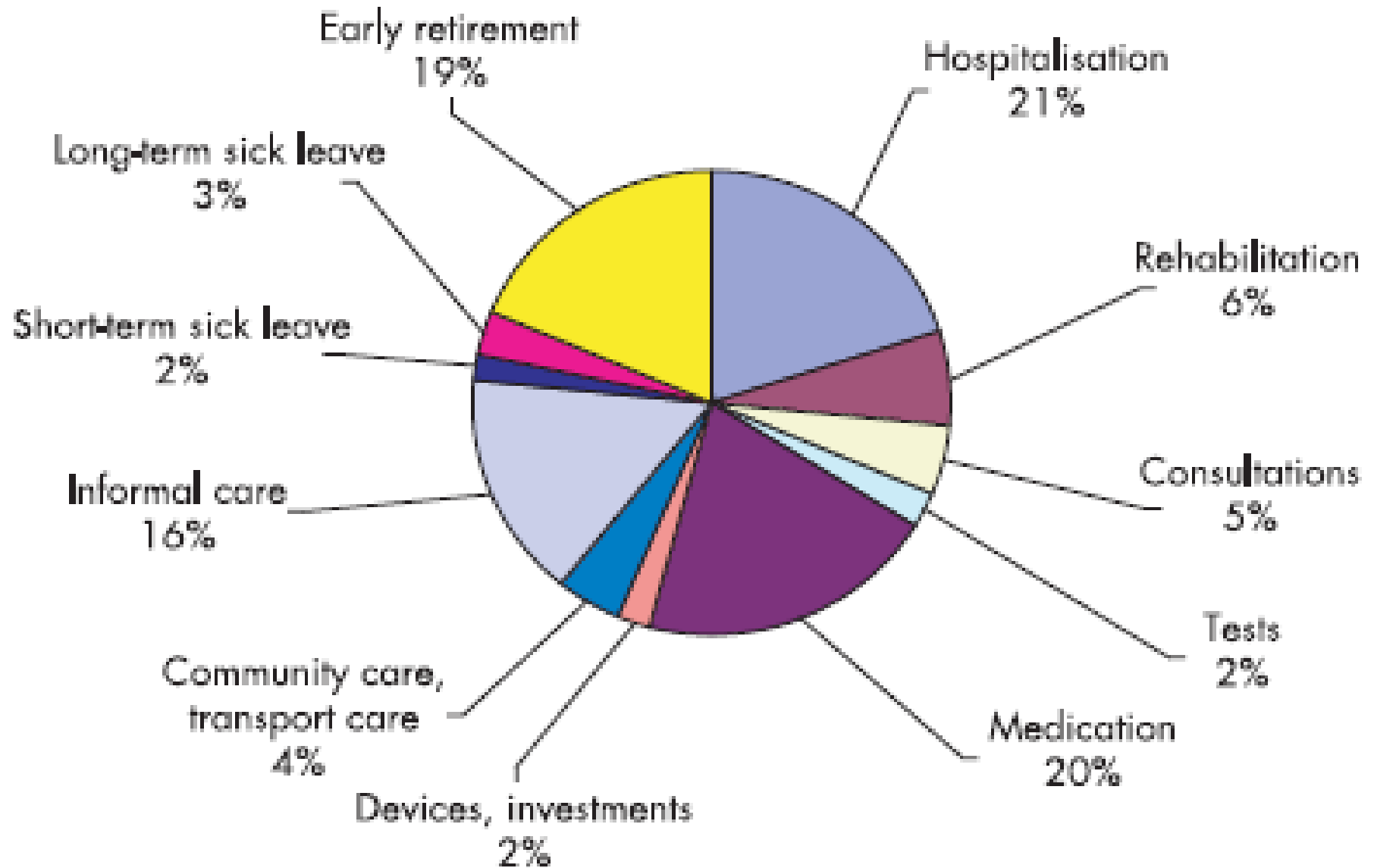
* *Disease and treatment related*

New drug B vs. current most relevant care A – indirect costs included (secondary concern)

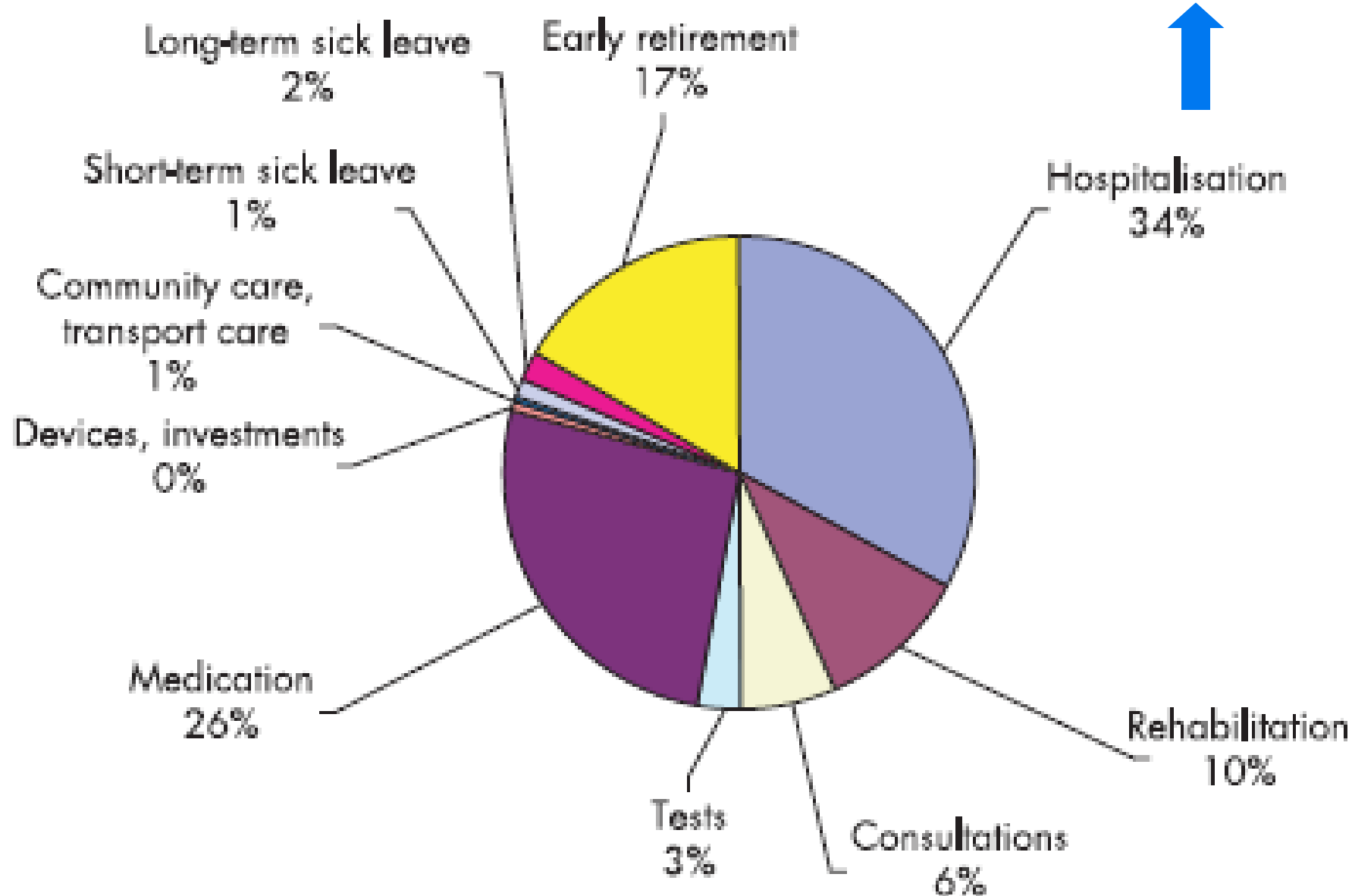


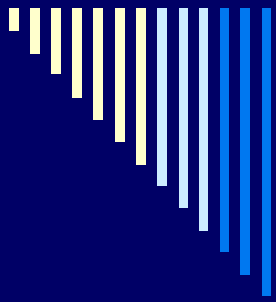
* Disease and treatment related

Cost structure in RA (societal perspective)
Mean/median annual cost per patient € 21 700/14 700



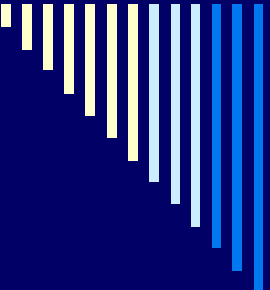
Cost structure in RA (social insurance perspective)
Mean/median annual cost per patient €11 650/4860





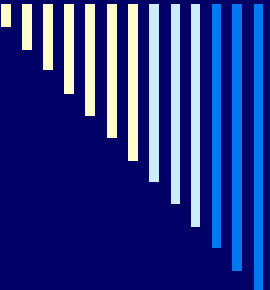
Πηγές και διαφορές Οικονομικών Μελετών

- Οπτική ανάλυσης
- Πληθυσμός μελέτης
- Κόστους από συν-νοσηρότητα
- Μέθοδος συλλογής δεδομένων
- Υπολογισμός κόστους
 - Μέσο ημερήσιο κόστος
 - Μίκρο κοστολόγηση



Οπτική Γωνία Ανάλυσης

- Κάθε φορά που ο αναλυτής αμφιβάλλει, υιοθετεί την οπτική της κοινωνίας η οποία είναι ευρύτερη και έχει πάντοτε μεγαλύτερη σπουδαιότητα
-

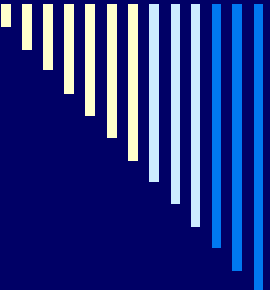


Παραγωγικότητα

Ένταξη των μεταβολών στις αξιολογήσεις

- Εκτιμήσεις επί των ακαθάριστων αποδοχών όσων εργάζονται
- Μη εξαρτημένη εργασία (νοικοκυρές)

Χρήση μέσου ημερομισθίου, κόστος αναπλήρωσης ή κόστος ευκαιρίας



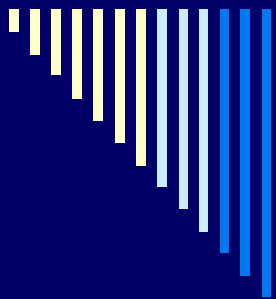
Παραγωγικότητα

- Πολλές φορές υπερεκτίμηση πραγματικού κόστους
- Βραχυχρόνιες απουσίες: κάλυψη από τον ίδιο με την επιστροφή του

- Μακροχρόνια απουσίες: πρόσληψη αντικαταστάτη

Μέθοδος Κόστους Τριβής

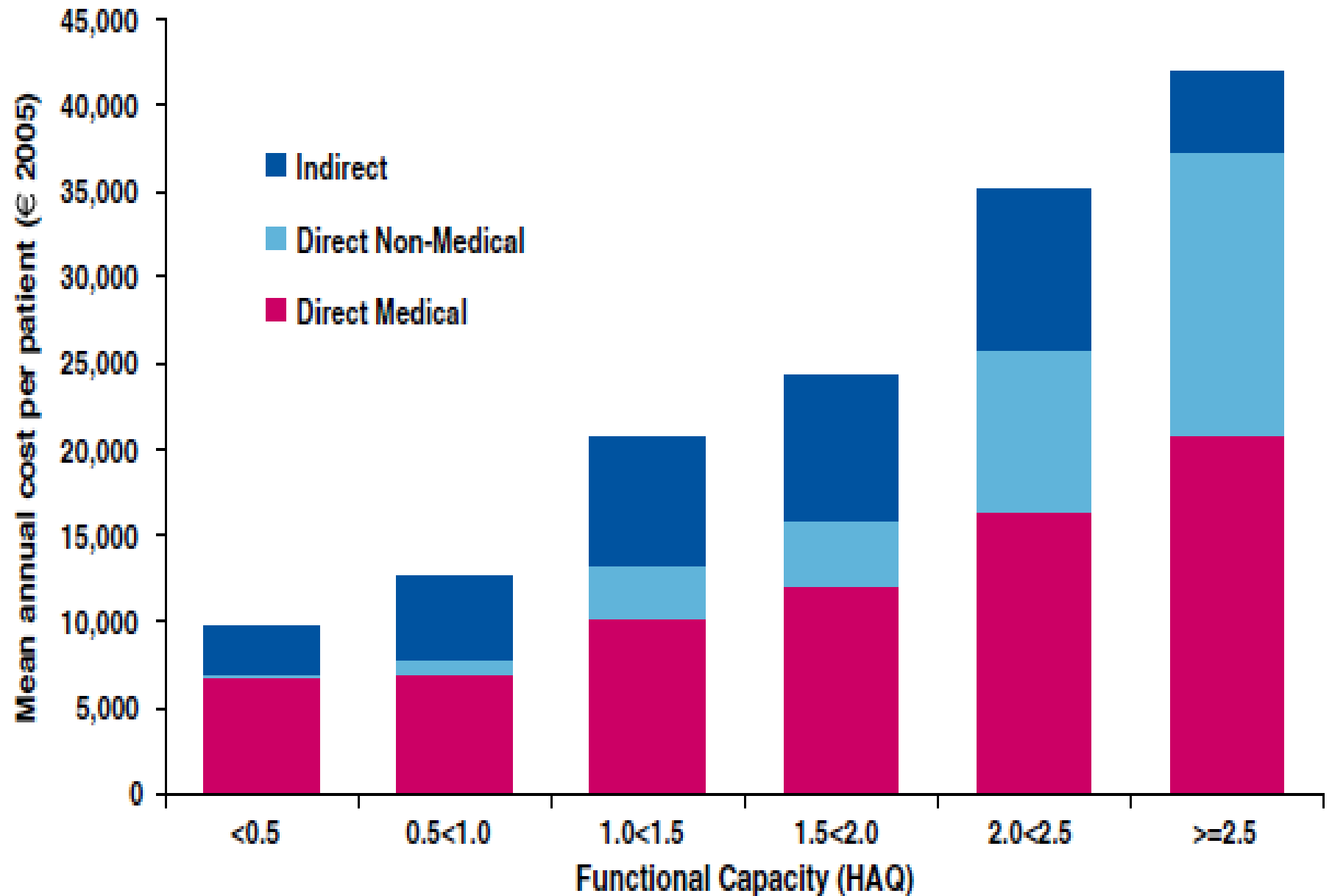
Η ποσότητα παραγωγής που χάνεται εξαρτάται από το χρόνο που χρειάζεται να αποκατασταθεί το αρχικό επίπεδο παραγωγής



ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΚΟΣΤΗ

Ένα φάρμακο φαίνεται ότι αξίζει τα λεφτά του σε μια χώρα όπου τα κόστη έρευνας, εισαγωγής στο νοσοκομείο, χειρουργικής επέμβασης και ιατρικών επισκέψεων είναι σχετικά υψηλότερα, αφού η κατανάλωση των παραπάνω είναι πιθανό να μειωθεί. Το αντίθετο συμβαίνει όταν υποτιμολογούνται

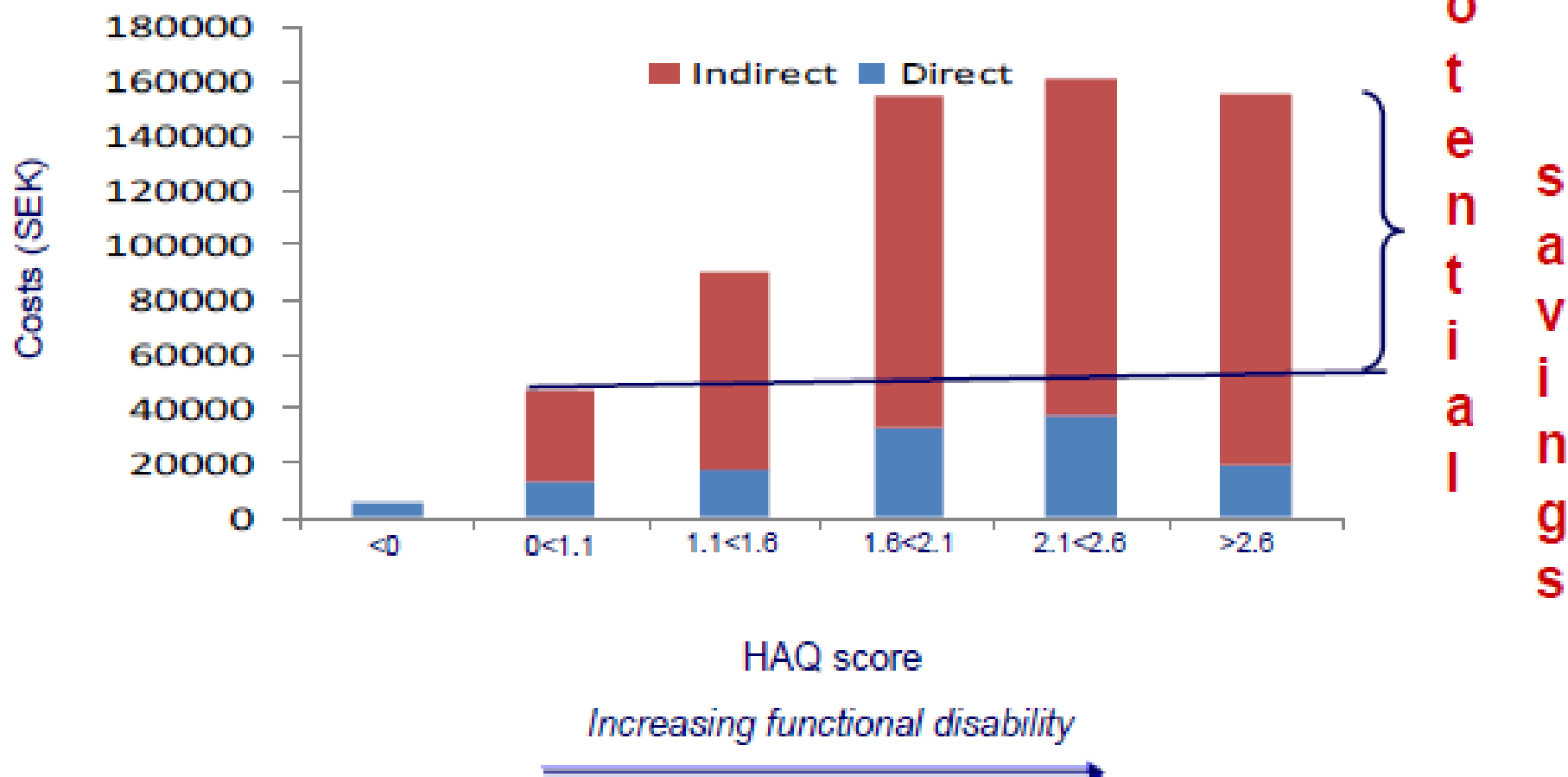
Mean Annual Cost per Patient in France, N=1487
(Societal Perspective)

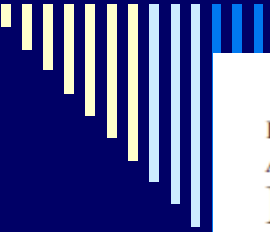


Cost drivers: not all patients are average

cost driven by HAQ

Mean direct and indirect cost per patient by HAQ score¹





Rheumatology 2004;43:62–72

doi:10.1093/rheumatology/keg451

Advance Access publication 30 July 2003

Modelling the cost-effectiveness of etanercept in adults with rheumatoid arthritis in the UK

A. Brennan, N. Bansback, A. Reynolds¹ and P. Conway¹

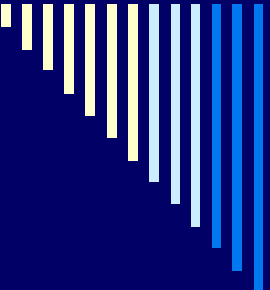
- Μελέτη κόστους της Εταναρσέπτης υπό το BSR guidelines
- 6μηνιαίοι κύκλοι σε 10000 ασθενείς σε μοντέλο εφ όρου ζωής
- Φαρμακευτική δαπάνη, παρακολούθηση, νοσηλείες
- Εκτίμηση κόστους ανά QALY 16330 λίρες
- Μεγαλύτερη βελτίωση σε υπολογισμό του έμμεσου κόστους
- NICE : Η εταναρσέπτη είναι cost-effective συγκρινόμενη με μη βιολογικές θεραπείες

Treatment of Very Early Rheumatoid Arthritis With Symptomatic Therapy, Disease-Modifying Antirheumatic Drugs, or Biologic Agents

A Cost-Effectiveness Analysis

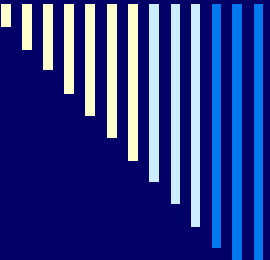
Axel Finckh, MD, MS; Nick Bansback, MS; Carlo A. Marra, PharmD, PhD; Aslam H. Anis, PhD; Kaleb Michaud, PhD; Stanley Lubin, MD; Marc White, PhD; Sonia Sizto, BA; and Matthew H. Liang, MD, MPH

Conclusion: According to the most objective measures of RA progression, very early intervention with conventional DMARDs is cost-effective. The cost-effectiveness of very early intervention with biologics remains uncertain.



Πρώιμη χορήγηση βιολογικής θεραπείας ακολουθούμενη από μείωση δόσης σε περίπτωση ύφεσης

- Σε μια κατάσταση στην οποία ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών θα έφτανε σε ύφεση, η μείωση της δόσης θα αύξανε το κόστος-αποτέλεσμα των φαρμάκων



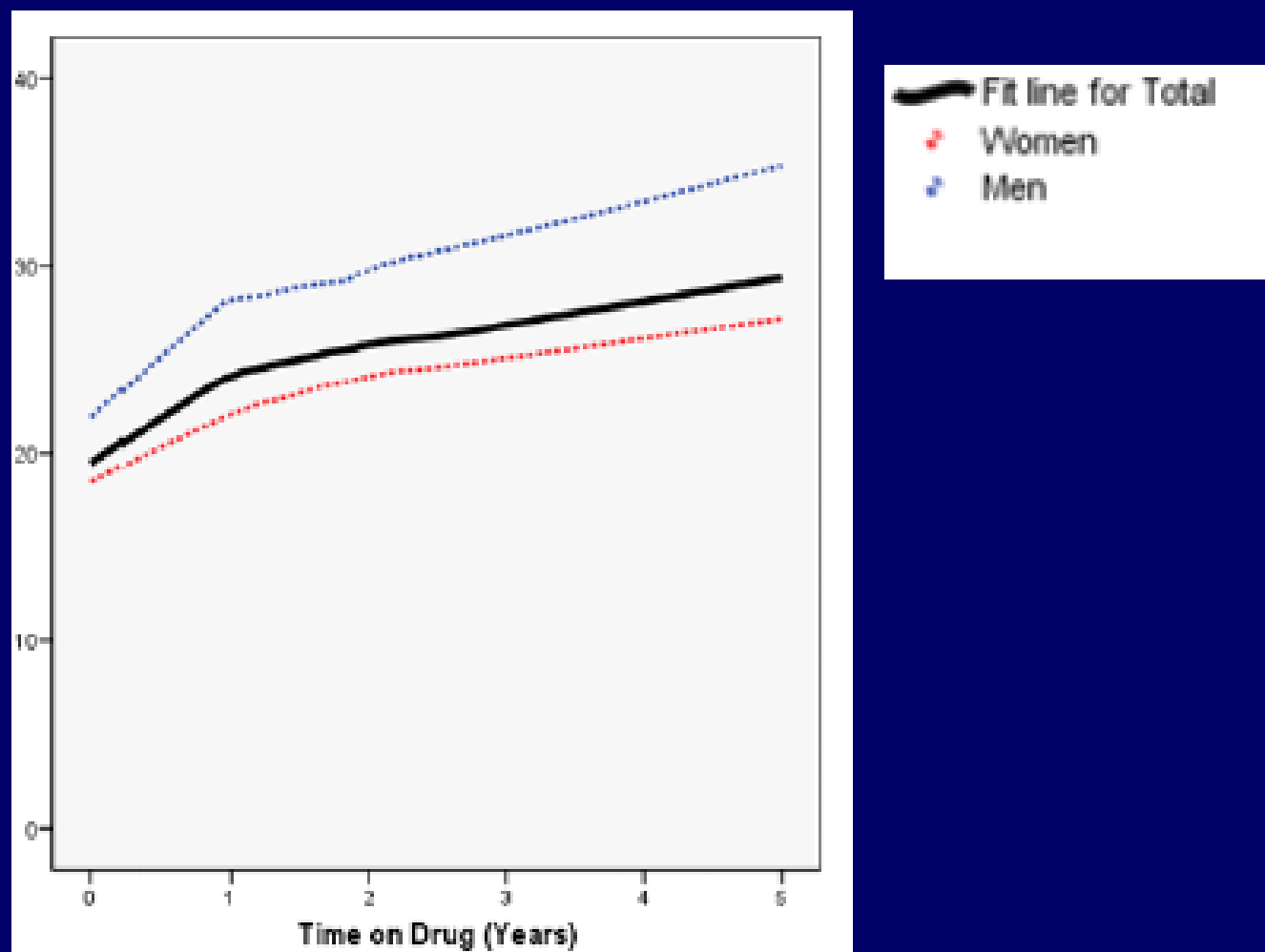
Patients with rheumatoid arthritis treated with tumour necrosis factor antagonists increase their participation in the workforce: potential for significant long-term indirect cost gains (data from a population-based registry)

J Augustsson,¹ M Neovius,² C Cullinane-Carli,¹ S Eksborg,³ R F van Vollenhoven¹

Conclusion: Data from this population-based registry indicate that biological therapy is associated with increases in workforce participation in a group typically expected to experience progressively deteriorating ability to work. This could result in significant indirect cost benefits to society.

Effects of anti-TNF treatment on work-force participation: data from the STURE registry

Hours worked
per week



Effects of anti-TNF treatment on work-force participation: data from the STURE registry

Economic consequences

Assumption:

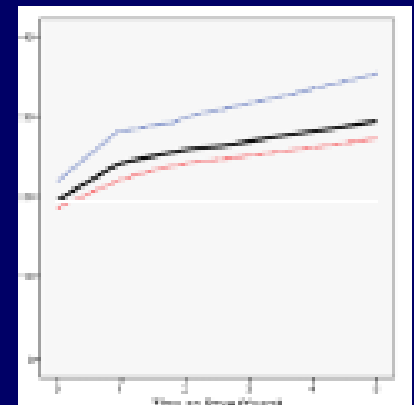
Without treatment with TNF-antagonists the number of hours worked/week would remain unchanged over five years

Area under the curve X average wage rate/h (including social fees)

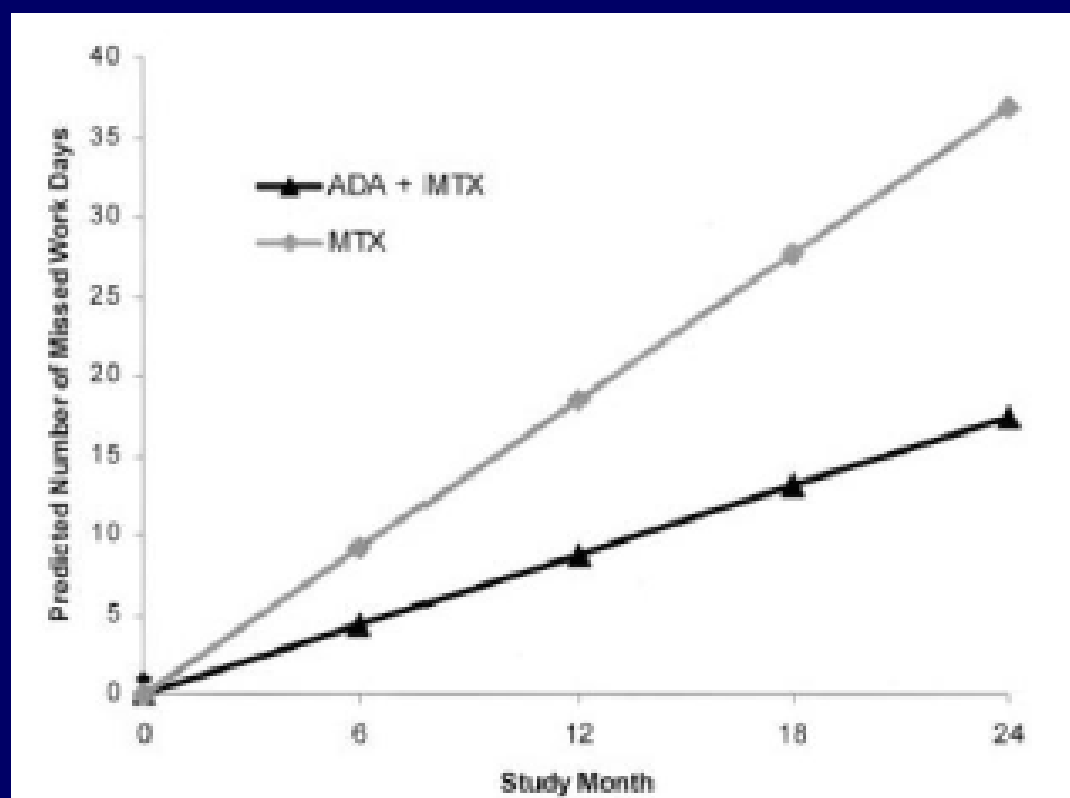
⇒ Productivity gains for society in patients continuing treatment =

€ 27,000 over five years =

40% of the anti-TNF drug cost

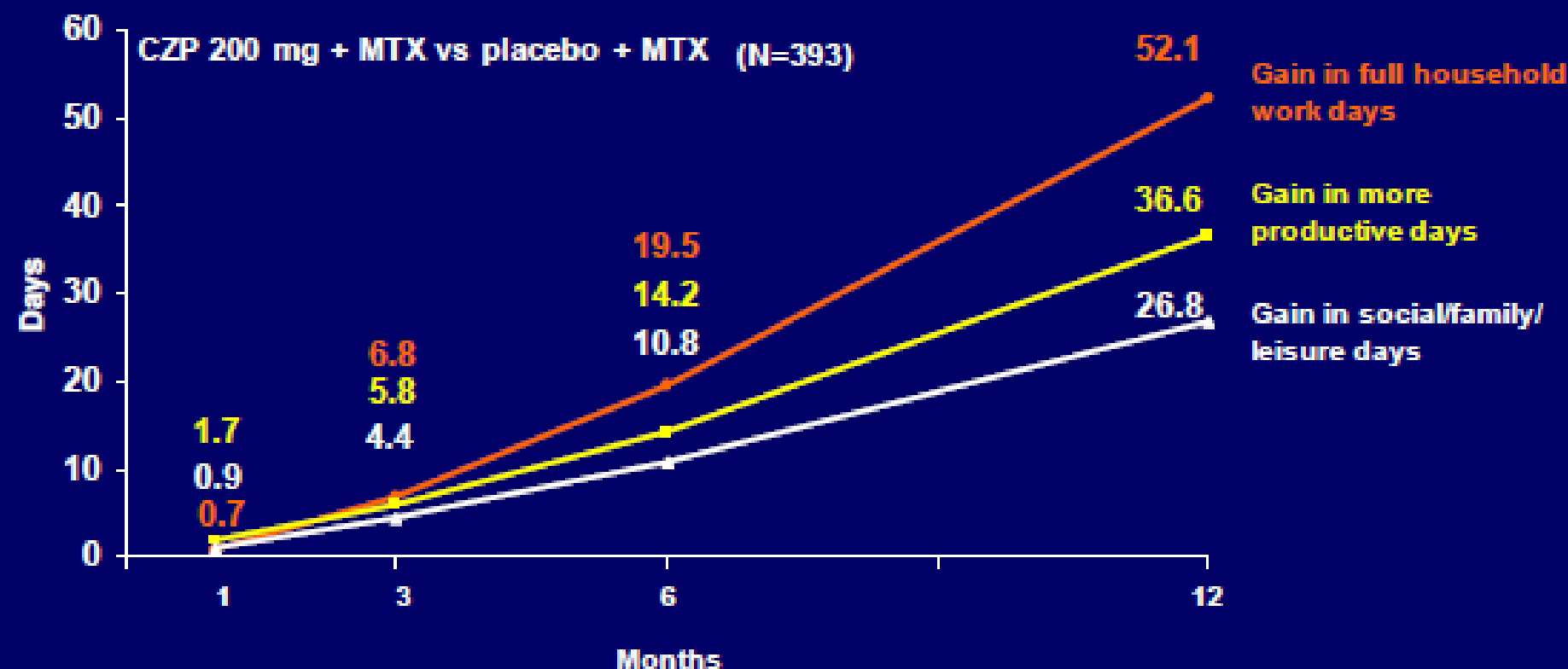


Absenteeism: absence from work



Absenteeism for employed workers: predicted mean cumulative number of missed work days caused by RA. Data are from a Zero-inflated Poisson model. Includes all the patients who ever reported being employed or self-employed at each visit.

RAPID 1: Cumulative Gain in Household Productivity Over Time (All Patients)



Gains represent incremental benefits (LOCF) over placebo + MTX

Kavanaugh et al. A&R (AC&R) 2009; 61:1592–1600

COMET trial

absenteeism and presenteeism

542 MTX-naive RA: MTX vs. MTX + Etanercept

- 205 RA on the market place
- Mean age 45 years, female 70%, RA duration 9 months

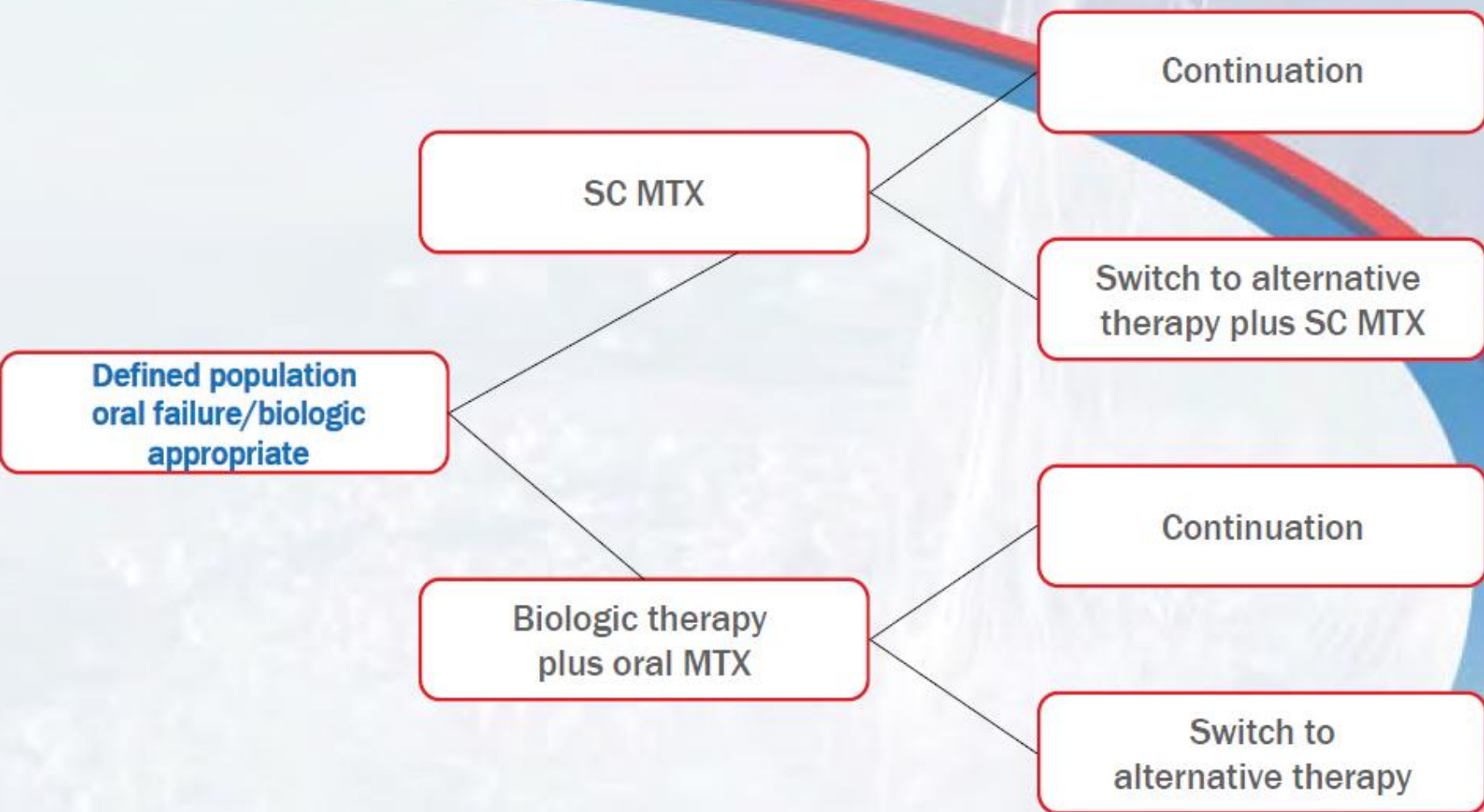
	MTX	MTX + Etanercept	p
Absenteeism			
. Days missed from work	31.9	14.2	< 0.05
Presenteeism			
. Productivity loss	23.1 %	15.6 %	< 0.05

Gain in productivity costs with MTX + ETA

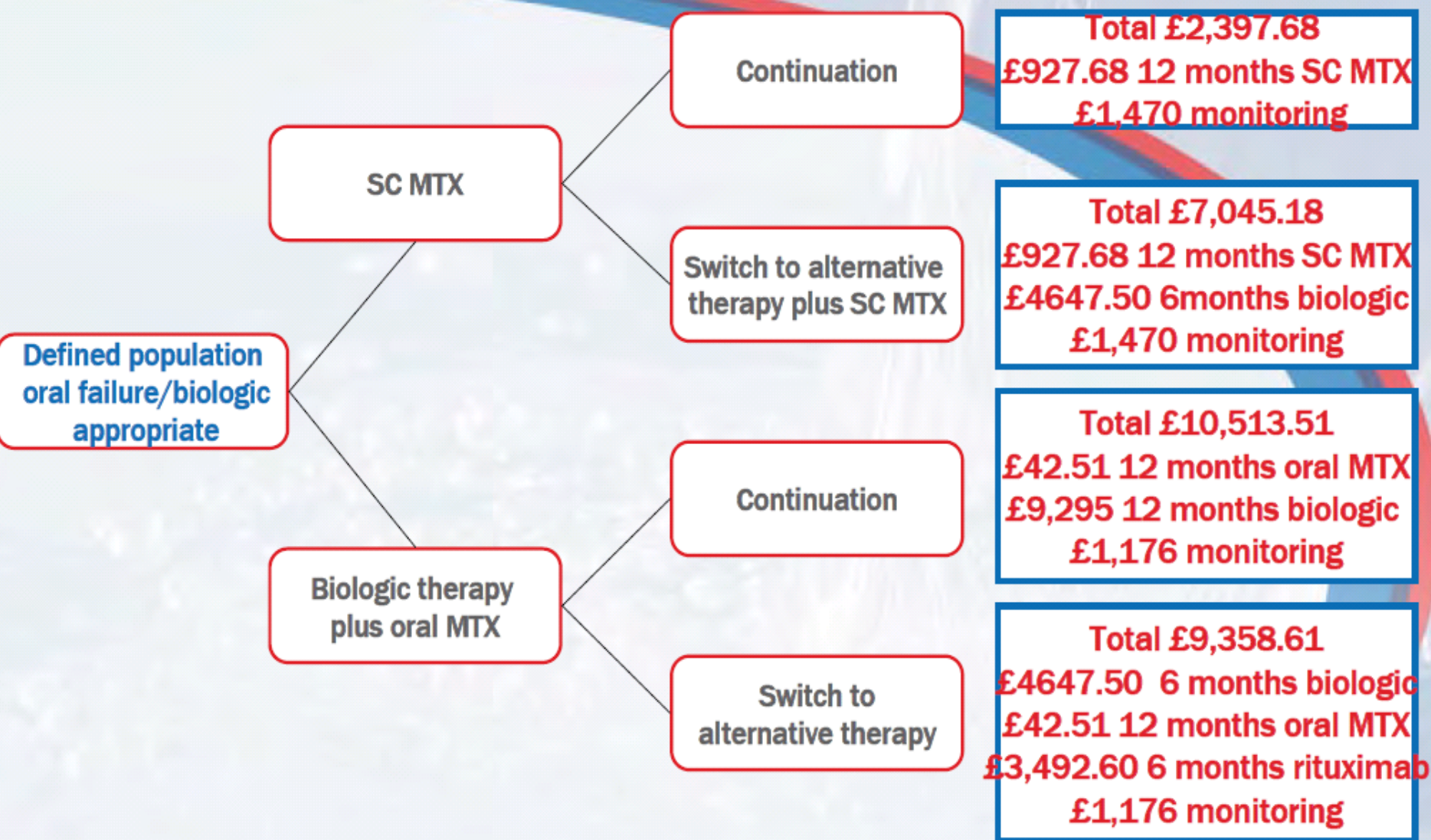
Model estimation: 3,271 € over 1 year

Anis A. Rheumatology 2009

Decision-based model

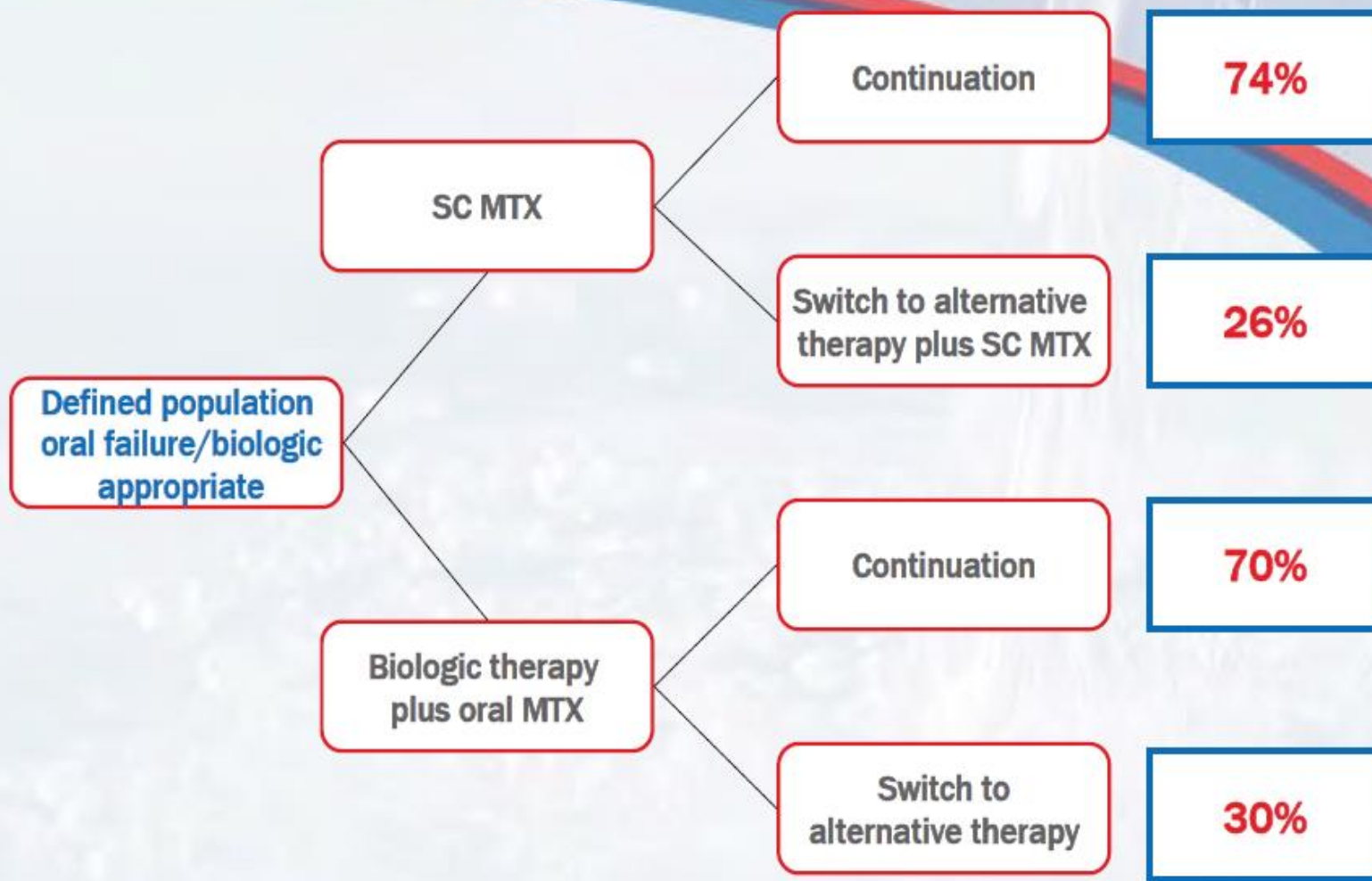


The model: Cost per patient per year



Cost per year

The model: Continuation rates



Summary: Total costs to the UK

METOJECT ARM

BIOLOGIC ARM

Oral MTX failure patients eligible for biologics (n=2,899)

Patients continuing therapy at 1 year
(74.0%)

Patients continuing therapy at 1 year
(70.0%)

Patients continuing therapy for 1 year
(n=2,145)

Patients continuing therapy for 1 year
(n=2,029)

Drug costs = £1,989,874
Monitoring costs = £3,153,150

Drug costs = £18,945,808
Monitoring costs = £2,386,104

Patients requiring additional biologic
therapy in Year 1
(n=754)

Patients stopping therapy and
switching in Year 1
(n=870)

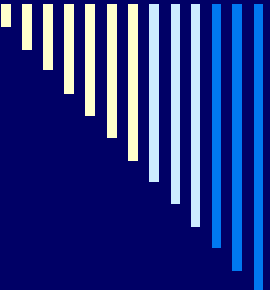
Annual drug costs = £4,203,686
Annual monitoring costs = £1,108,380

Annual drug costs = £7,118,871
Annual monitoring costs = £1,023,120

TOTAL ANNUAL DRUG & MONITORING COSTS
£10,455,089

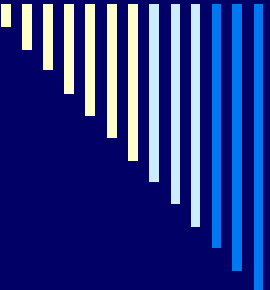
TOTAL ANNUAL DRUG & MONITORING COSTS
£29,473,902

COST SAVINGS THROUGH USE OF METOJECT
£19,018,813



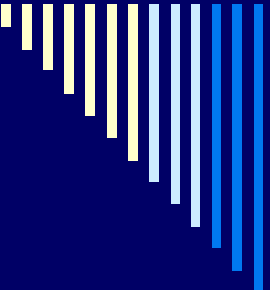
Θεραπεία και Κόστος

- Η λογική της ένταξης των βιολογικών θεραπειών στην αγορά ήταν η αντιμετώπιση της βαρείας νόσου που δεν ανταποκρίνεται στα DMARDs έτσι ώστε οι ασθενείς να παραμένουν λειτουργικοί, ικανοί για εργασία
- Με το πέρασμα των χρόνων οι ενδείξεις χαλάρωσαν
- Η τιμή όμως προκύπτει τόσο από τα ερευνητικά έξοδα όσο και από τον πληθυσμό στον οποίο απευθύνεται

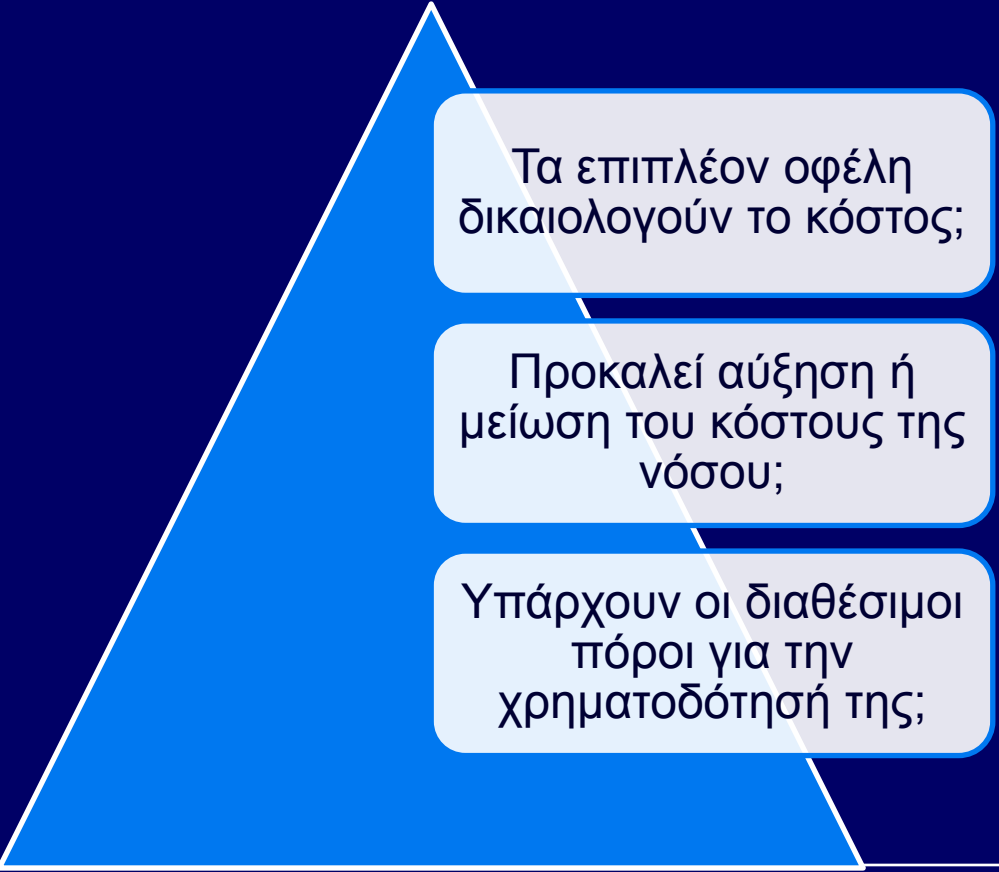


Συμπεράσματα

- ❑ Το κόστος της νόσου δεν είναι μόνο η φαρμακευτική δαπάνη
- ❑ Ο ιατρός πρέπει να συμμετέχει σε οικονομικές αξιολογήσεις και να υιοθετεί την κοινωνική οπτική
- ❑ Η παραγωγικότητα αποτελεί μεγάλο ποσοστό του κόστους αλλά είναι δύσκολο να προβλεφθεί
- ❑ Η διαχείριση μεγάλων χρηματικών ποσών για θεραπεία χρόνιων νόσων δημιουργεί υποχρεώσεις στον ιατρό
- ❑ Η επιλογή θεραπείας με βάση το κόστος είναι επιτακτική πάντα όμως με γνώμονα την αποτελεσματικότητα



Η Θεραπευτική Πυραμίδα είναι μόνο Οικονομική



Τα επιπλέον οφέλη
δικαιολογούν το κόστος;

Προκαλεί αύξηση ή
μείωση του κόστους της
νόσου;

Υπάρχουν οι διαθέσιμοι
πόροι για την
χρηματοδότησή της;