



Η επιλογή της θεραπείας με βάση τη σοβαρότητα της ψωρίασης και το οικονομικό κόστος

Μαρίνα Παπουτσάκη

Επιμελήτρια Β΄

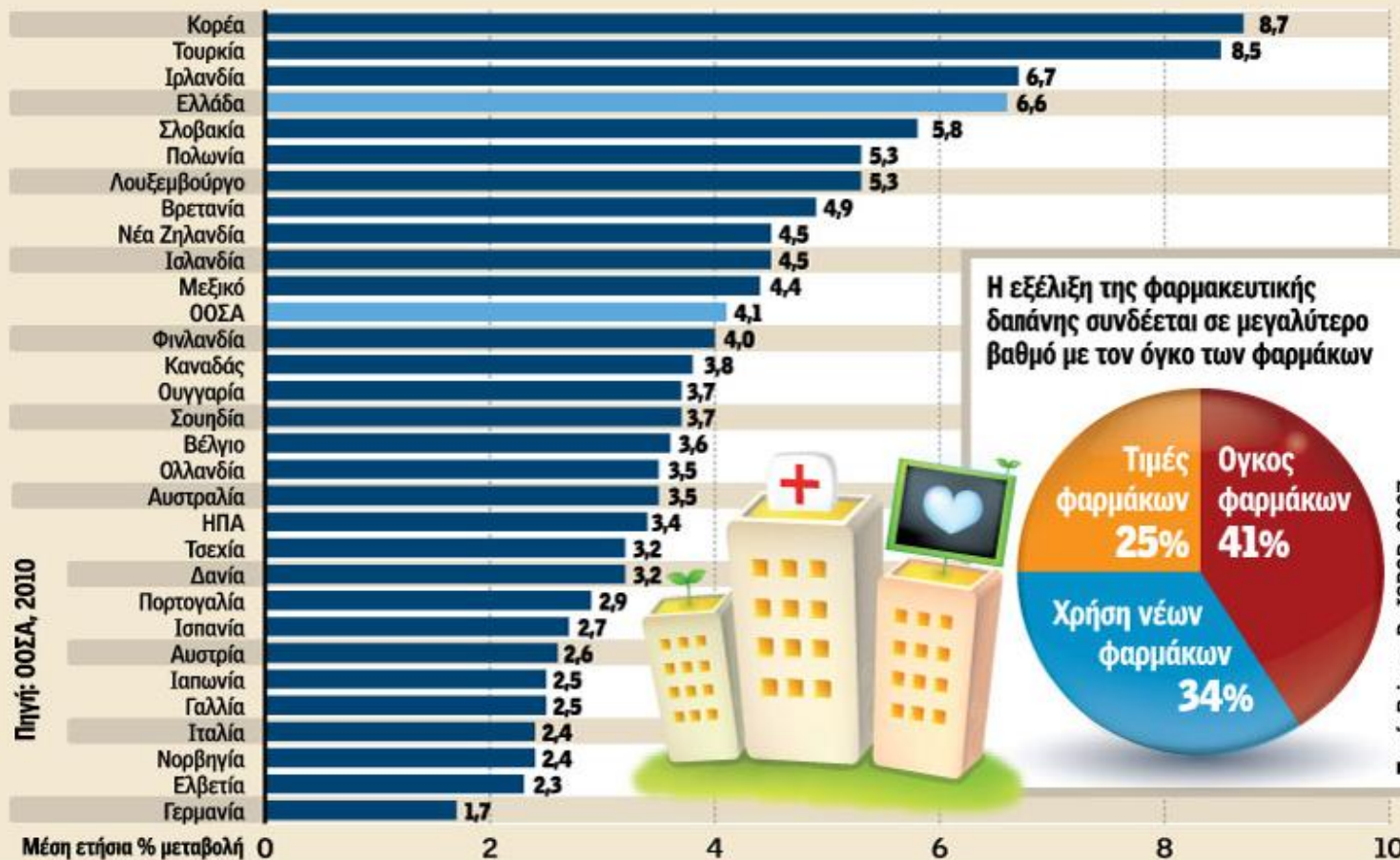
Γ΄ Δερματολογική Κλινική, Νοσοκομείο Α.Συγγρός



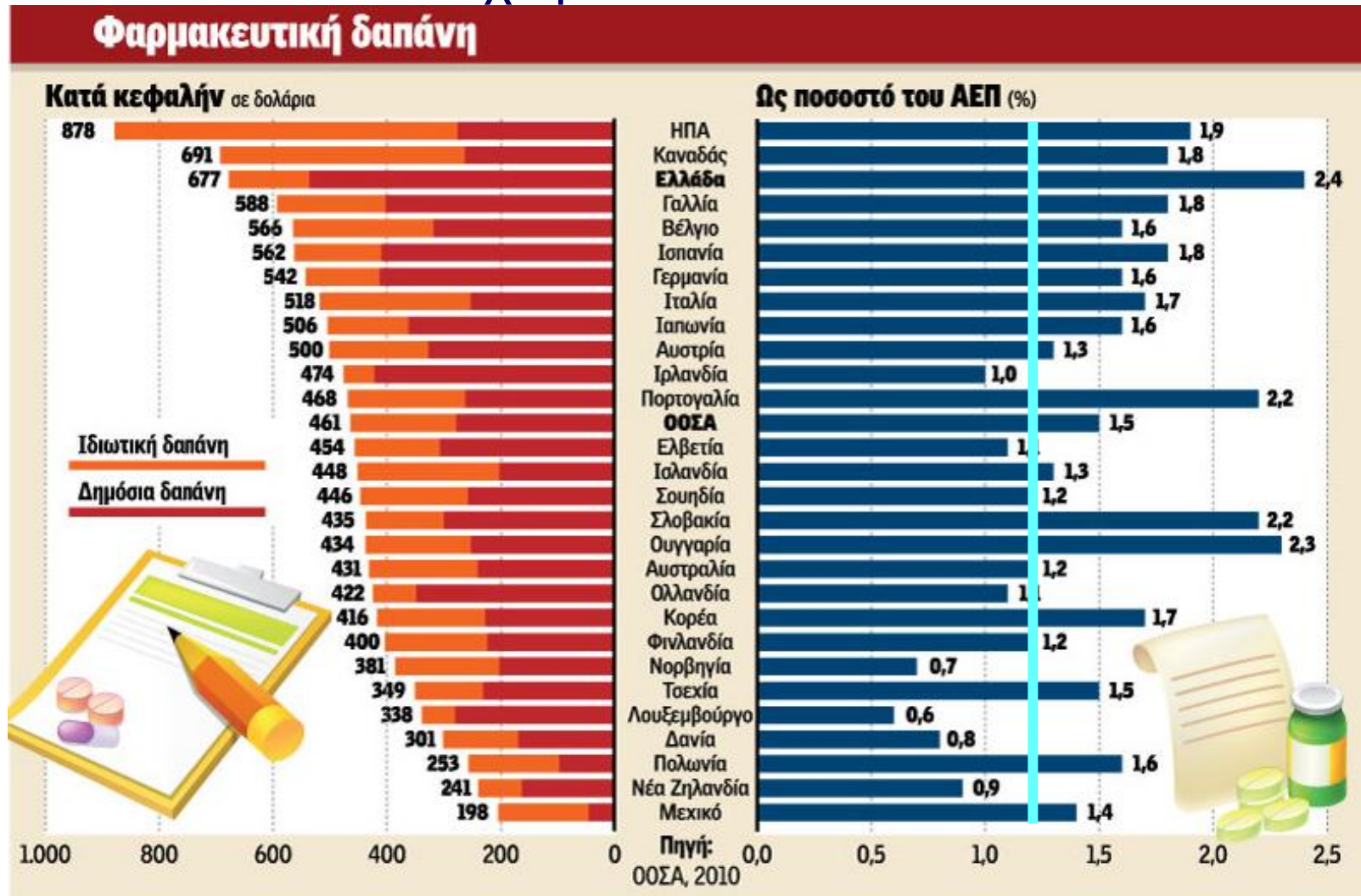
Αυξανόμενες δαπάνες υγείας

Αυξανόμενες δαπάνες υγείας

Κατά κεφαλήν ετήσιο μέσο ποσοστό αύξησης των πραγματικών δαπανών για την υγεία, 1997 - 2007

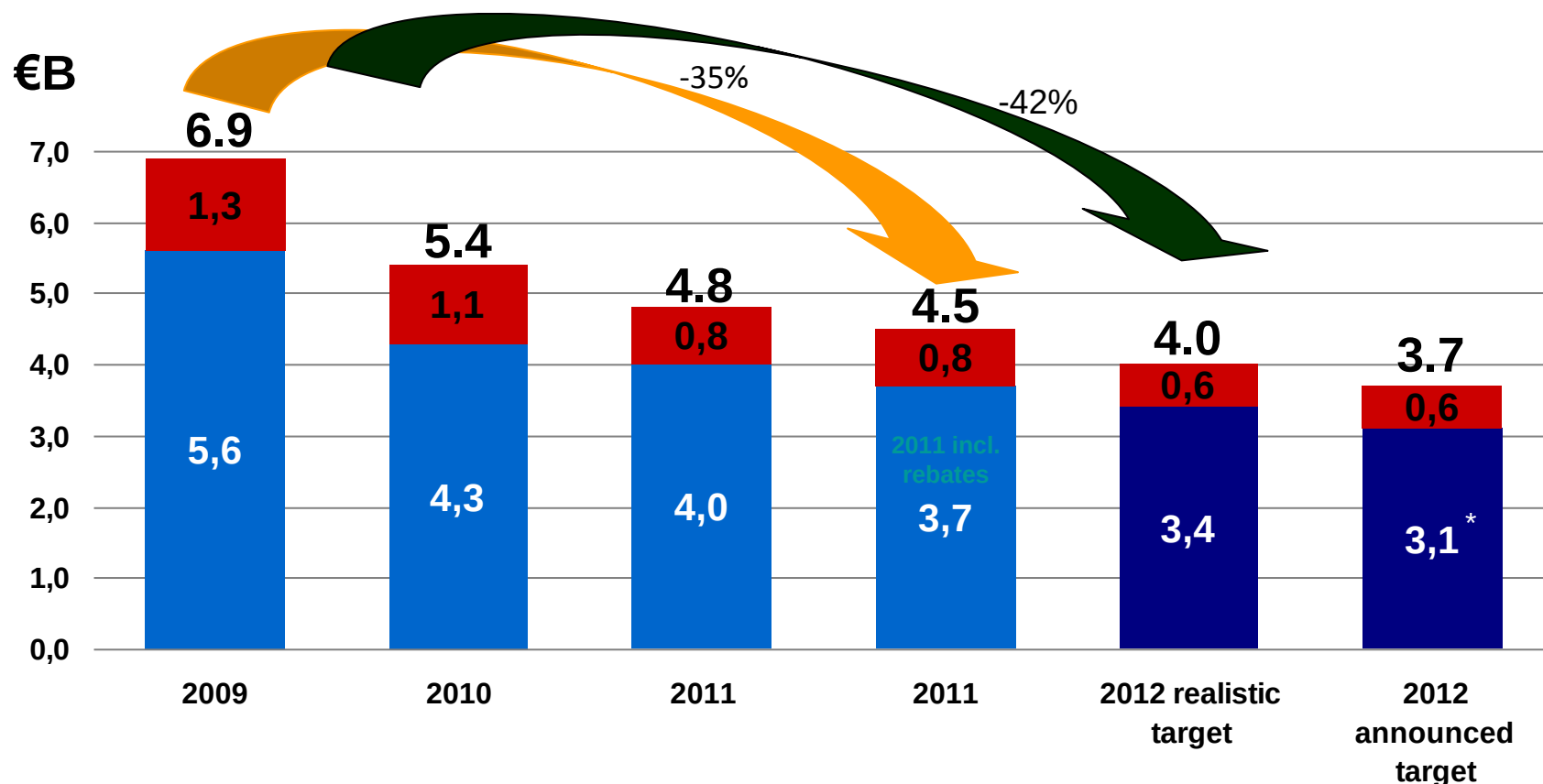


Στόχος για το 2012 είναι η Φαρμακευτική δαπάνη ως ποσοστό του ΑΕΠ στην Ελλάδα να πέσει κάτω από το μέσο όρο των χωρών του ΟΟΣΑ



Προβλεπόμενη δαπάνη 2012 στην Ελλάδα

Η δημόσια φαρμακευτική δαπάνη για εξωτερικούς ασθενείς (ΦΚΑ) έχει μειωθεί κατά >40% από το 2009



1. Μείωση 34% μέσα σε 2 χρόνια, που αντιστοιχεί σε € 1,9 δισ.
2. Η δημόσια φαρμακευτική δαπάνη για εξωτερικούς ασθενείς αναμένεται να φτάσει τα € 3,4 δισ. μέσα στο 2012. Αυτό υποδηλώνει μείωση της δαπάνης κατά 40% μέσα σε 3 χρόνια (€ 2,2 δισ.) έναντι €5.6 δισ. το 2009. *Ο αριθμός €3,1 δισ. δεν συμπεριλαμβάνει ΦΠΑ.

Σημειώσεις

(1) Πηγή ΑΕΠ: Μεσοπρόθεσμο μέτρο λιτότητας

(2) Οι στόχοι βασίζονται στο IMF-ECB-EU μνημόνιο, και σε εκτιμήσεις του SfEE και του IOBE.

Η πλήρης εφαρμογή των μέτρων μπορεί να αποφέρει κέρδη του ύψους των 1,7 δισ. Ευρώ το 2011 σε σχέση με το 2010

Φαρμακοοικονομία

Η φαρμακοοικονομία αξιολογεί την «ορθότερη» κατανομή των πόρων, συγκρίνοντας εναλλακτικές μεθόδους δράσης, με βάση τα κόστη και τα αποτελέσματά τους.

Ποιους αφορά η φαρμακοοικονομία;



Μέθοδοι Οικονομικής Αξιολόγησης

- ❖ Ανάλυση ελαχιστοποίησης του κόστους
(*cost-minimisation analysis*)
- ❖ Ανάλυση κόστους–αποτελεσματικότητας
(*cost-effectiveness analysis*)
- ❖ Ανάλυση κόστους- χρησιμότητας
(*cost-utility analysis*)
- ❖ Ανάλυση κόστους-οφέλους
(*cost- benefit analysis*)

Μέθοδοι Οικονομικής Αξιολόγησης

❖ Ανάλυση ελαχιστοποίησης του κόστους (*cost-minimisation analysis*)

Πραγματοποιείται όταν υπάρχουν ισοδύναμα αποτελέσματα δύο θεραπειών οπότε προχωρούμε σε ανάλυση κόστους των δύο θεραπειών.

(Lowson et al 1981)

Μέθοδοι Οικονομικής Αξιολόγησης

❖ Ανάλυση κόστους–αποτελεσματικότητας (*cost-effectiveness analysis*)

Πραγματοποιείται όταν δεν υπάρχουν ισοδύναμα αποτελέσματα δύο Θεραπειών οπότε γίνεται έλεγχος κόστους. Όταν συγκρίνουμε αυτές τις εναλλακτικές θεραπείες θα υπολογίσουμε την παράταση ζωής και θα συγκρίνουμε το κόστος ανά μονάδα αποτελέσματος (δηλ. Το κόστος ανά κερδισμένο έτος ζωής) ή ακόμα και αποτελέσματος ανά μονάδα κόστους (δηλ. Κερδισμένα έτη ζωής ανά ευρώ)

(Weisbrod et al 1980)

Μέθοδοι Οικονομικής Αξιολόγησης

❖ Ανάλυση κόστους-χρησιμότητας (*cost-utility analysis*)

Πρόκειται για μελέτες που υιοθετούν τη χρησιμότητα ως μονάδα για τη μέτρηση της αξίας του αποτελέσματος από κάθε πρόγραμμα (Πρόκειται για quality of life result analysis).
Τα αποτελέσματα μπορούν να χωριστούν σε ποιοτικά και ποσοτικά.

(Boyle et al 1983)

Μέθοδοι Οικονομικής Αξιολόγησης

❖ Ανάλυση κόστους-οφέλους (*cost- benefit analysis*)

Ανάλυση η οποία μετρά με χρηματικούς όρους τόσο τα κόστη όσο και τα αποτελέσματα κάθε εναλλακτικής λύσης. Στην ανάλυση κόστους – οφέλους λαμβάνουμε υπόψη μας και την αδράνεια ως μία πιθανή λύση. Με βάση αυτής της μελέτης αποτιμώνται οι παροχές υγείας.

(Weisbrod et al 1980)

Μέθοδοι Οικονομικής Αξιολόγησης

Τύπος Ανάλυσης	Σκοπός	Κόστος	Μέτρηση συνεπειών
Ανάλυση ελαχιστοποίησης κόστους / Cost Minimization Analysis-CMA	Αξιολόγηση του προσδοκώμενου αποτελέσματος με το μικρότερο δυνατό κόστος	Χρηματικές μονάδες / Ευρώ	Καμία
Ανάλυση κόστους – αποτελεσματικότητας Cost - Effectiveness Analysis-CEA	Σύγκριση του κόστους διαφορετικών παρεμβάσεων, υλοποιούμενο όμως σε διαφορετικό κάθε φορά βαθμό	Χρηματικές μονάδες / Ευρώ	Μετρώνται σε φυσικές μονάδες (κερδισμένες μέρες ζωής, μείωση ημερών νοσηλείας, κ.λ.π.)
Ανάλυση κόστους – χρησιμότητας / Cost - Utility Analysis-CUA	Σύγκριση παρεμβάσεων με βάση το κόστος ανά μονάδα κερδισμένης χρησιμότητας	Χρηματικές μονάδες / Ευρώ	Υγιή έτη ζωής ή ποιοτικώς σταθμισμένα έτη ζωής (QALYs)
Ανάλυση κόστους – οφέλους Cost - Benefit Analysis-CBA	Σύγκριση παρεμβάσεων του υγειονομικού τομέα και με άλλους τομείς	Χρηματικές μονάδες / Ευρώ	Χρηματικές μονάδες

Επιλογή φαρμακευτικού σκευάσματος



Αν επικεντρωθούμε στην τιμή του φαρμάκου μόνο χωρίς να λάβουμε υπόψη
Την αποτελεσματικότητα μιας θεραπείας τότε οδηγούμαστε σε εντελώς λανθασμένες
αποφάσεις

Πότε είναι δυνατή η ανάλυση Κόστους-Αποτελεσματικότητας?

- Για την ανάλυση Κόστους-Αποτελεσματικότητας απαιτούνται τουλάχιστον 2 εναλλακτικές συγκρινόμενες θεραπείες.
- Σκοπός είναι να συγκρίνει κατά πόσο η επιπλέον αποτελεσματικότητα δικαιολογεί το επιπλέον κόστος.
- Το πηλίκο του λόγου κόστους-αποτελεσματικότητας δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 30.000 ευρώ.
- Ο λόγος κόστους – αποτελεσματικότητας εκφράζεται κάτωθι:

$$\text{ICER}_{\text{Νέο vs Παλαιό}} = \frac{\text{Κόστος}_{\text{Νέο}} - \text{Κόστος}_{\text{παλαιού}}}{\text{Αποτελεσματικότητα}_{\text{Νέο}} - \text{Αποτελεσματικότητα}_{\text{παλαιό}}}$$

Πότε είναι δυνατή η ανάλυση Κόστους-Αποτελεσματικότητας?

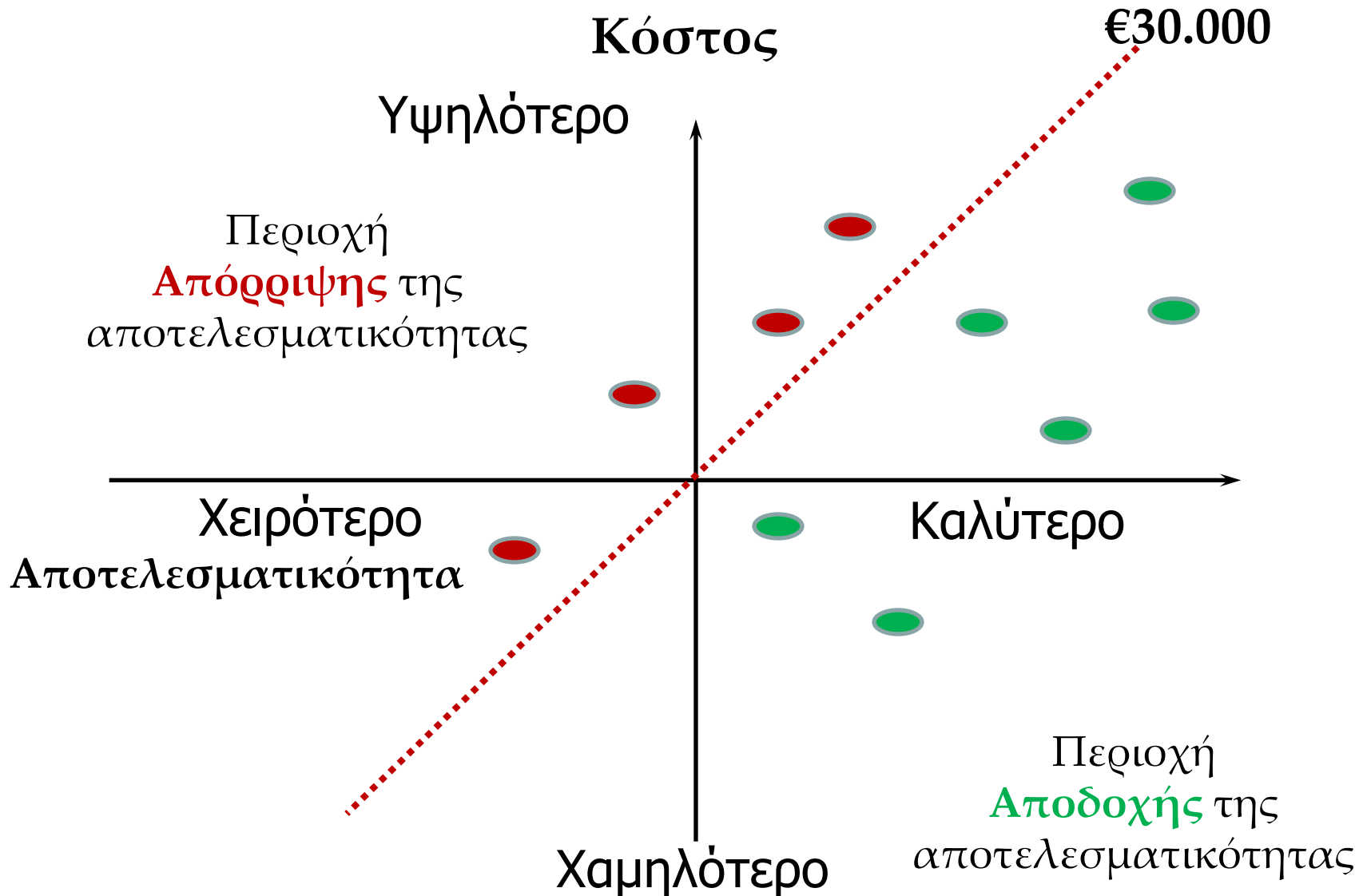
- Ο λόγος κόστους – αποτελεσματικότητας εκφράζεται κάτωθι:

$$\text{ICER}_{\text{Νέο vs Παλαιό}} = \frac{\text{Κόστος}_{\text{Νέο}} - \text{Κόστος}_{\text{παλαιού}}}{\text{Αποτελεσματικότητα}_{\text{Νέο}} - \text{Αποτελεσματικότητα}_{\text{παλαιό}}}$$

Incremental Cost Effectiveness Ratio
(Οριακός λόγος κόστους-αποτελέσματος)

Σχηματική απεικόνιση του I.C.E.R.

(ICER= Οριακός Λόγος Κόστους Αποτελεσματικότητας)



Moderate and severe plaque psoriasis: cost-of-illness study in Italy

GL Colombo¹

GF Altomare²

K Peris³

P Martini⁴

G Quarta⁵

M Congedo⁵

A Costanzo⁶

A Di Cesare³

E Lapucci⁴

S Chimenti⁶

¹S.A.V.E. Studi Analisi Valutazioni Economiche, Milan, Italy; ²Institute of Dermatology, IRCCS, O. Galeazzi, Milan, Italy; ³Department of Dermatology, University of L'Aquila, L'Aquila, Italy; ⁴Department of

Abstract: Psoriasis is a chronic inflammatory, immune-mediated skin disorder that affects 1.5–1.8 million people in Italy. The most common form of the disease is chronic plaque psoriasis, affecting about 90% of psoriasis patients, with about 20%–30% of them suffering from

psoriasis in European countries. The primary objective of this study was to perform a cost-of-illness analysis of patients with moderate and severe plaque psoriasis in Italy. Therefore, direct, indirect costs, and intangible costs (quality of life – QoL) were assessed. In this national, multi-

patients were enrolled over a 1-year period, in order to minimize seasonal fluctuations in disease severity. 150 patients enrolled in 6 investigational sites in Italy, completed the study, and were eligible to be analyzed according to the study protocol. Intangible costs (QoL) were measured using SF36 and DLQI questionnaires. The mean total cost for psoriasis (average Psoriasis Area Severity Index [PASI] score 21.4), including direct and indirect items, was €8,371.61 per patient per year. The mean cost for patients with moderate disease (PASI ≤ 20) was €5,226.04, while

with extremely high costs, which are related to disease severity. Data from this study show that the more severe plaque psoriasis, the higher the direct and indirect costs for its management. Direct costs are higher than indirect costs; hospitalization represents the most significant item, accounting for 30% of the total expenses. QoL in moderate and severe plaque psoriasis is low compared with the population at large, confirming the high impact of plaque psoriasis on QoL. The relatively high average annual costs per patient point to the need for a more efficient and long-term control of psoriasis.

Υπολογισμός κόστους θεραπείας

❖ Άμεσο κόστος

Νοσηλεία

Μέρες ημερήσιας νοσηλείας

Κόστος των ιατρικών επισκέψεων

Εργαστηριακές και απεικονιστικές εξετάσεις

Κόστος φωτοθεραπείας

Τιμή των φαρμάκων

❖ Έμμεσο κόστος

Μείωση της παραγωγικότητας (αυξημένος αριθμός αναρρωτικών αδειών, μειωμένο ωράριο, κόστος μετακίνησης, χρόνος για προσωπική φροντίδα κλπ)

❖ «Απροσδιόριστο» κόστος (QoL)

Γενικότερη επίπτωση στη ποιότητα ζωής

Ετήσιο κόστος θεραπείας

Table 4 Direct and indirect costs per year

	Total	Per patient	%
Direct cost			
Topic	€ 44,168.75	€ 294.46	4%
Systemic	€ 119,597.24	€ 797.31	10%
Phototherapy	€ 53,768.72	€ 358.46	4%
Hospitalization	€ 376,535.64	€ 2,510.24	30%
Ambulatory visit	€ 23,780.92	€ 1,578.54	2%
Laboratory examinations	€ 235,664.28	€ 1,571.10	19%
Subtotal direct cost	€ 853,515.55	€ 5,690.10	68%
Indirect cost (loss of productivity)	€ 402,225.84	€ 2,681.51	32%
Total cost	€ 1,255,741.39	€ 8,371.61	100%

Table 5 Direct and indirect costs for disease severity per year

	Moderate PASI ≤ 20	Severe PASI > 20
Number of patients	74	76
Avg PASI	14.7	28
Per-patient cost		
Direct cost		
Topic	€ 304.69	€ 284.49
Systemic	€ 555.46	€ 1,032.81
Phototherapy	€ 261.50	€ 452.86
Hospitalization	€ 1,311.40	€ 3,677.52
Ambulatory visit	€ 159.36	€ 157.74
Laboratory examinations	€ 1,050.60	€ 2,077.89
Subtotal direct cost	€ 3,643.02	€ 7,683.32
Indirect cost (loss of productivity)	€ 1,583.02	€ 3,751.08
Total	€ 5,226.04	€ 11,434.40

Moderate vs Severe P value 0.005.

Abbreviation: PASI, Psoriasis Area Severity Index.

Ετήσιο κόστος θεραπείας

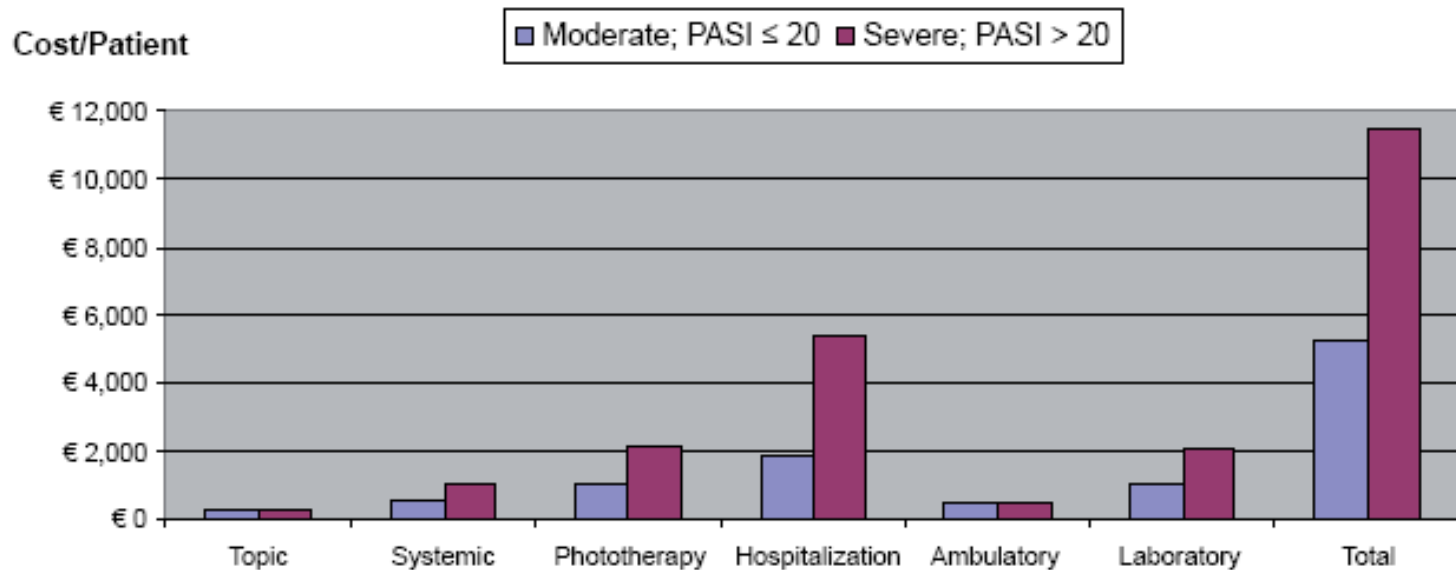


Figure 2 Direct and indirect costs for disease severity per year.
Abbreviation: PASI, Psoriasis Area Severity Index.

Συμπεράσματα

- ❖ Όσο αυξάνεται η βαρύτητα της ψωριασικής νόσου τόσο αυξάνεται το άμεσο και έμμεσο κόστος της
- ❖ Το κόστος νοσηλείας αποτελεί το σημαντικότερο τμήμα (30%) των άμεσων εξόδων
- ❖ Η επίπτωση της νόσου στη ποιότητα ζωής του ασθενούς είναι μεγάλη
- ❖ Ανάγκη για μακροχρόνια αποτελεσματικές και ασφαλείς θεραπείες

Costs and quality of life in patients with moderate to severe plaque-type psoriasis in Germany: A multi-center study

Oliver Schöffski¹, Matthias Augustin², Jörg Prinz³, Karin Rauner⁵, Erich Schubert⁴, Stefan Sohn¹, Kristian Reich⁶

(1) Professorial Chair for Health Management, University of Erlangen-Nuremberg, Germany

(2) Department of Dermatology, University Clinic of Hamburg-Eppendorf, Germany

(3) Department of Dermatology, University of Munich, Germany

(4) Drs. Schubert, Frank, Beck-Bohlen, Kristen, Würzburg, Germany

(5) Serono GmbH, Unterschleißheim, Germany

(6) Department of Dermatology and Venereology, University of Göttingen, Germany, and Dermatologikum Hamburg, Germany

- ✓ Η μελέτη αυτή διεξήχθει πριν από την έναρξη χρήσης βιολογικών θεραπειών για τη ψωρίαση στη Γερμανία
- ✓ Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε τρεις επόμενες ομάδες: α) ασθενείς που δεν ήταν σε θεραπεία β) ασθενείς υπό θεραπεία, φωτοθεραπεία ή άλλες συστηματικές θεραπείες γ) ασθενείς που είχαν αποτύχει, είχαν παρουσιάσει δυσανεξία ή είχαν αντένδειξη σε τουλάχιστον 2 συστηματικές θεραπείες

Costs and quality of life in patients with moderate to severe plaque-type psoriasis in Germany: A multi-center study

Oliver Schöffski¹, Matthias Augustin², Jörg Prinz³, Karin Rauner⁵, Erich Schubert⁴, Stefan Sohn¹, Kristian Reich⁶

(1) Professorial Chair for Health Management, University of Erlangen-Nuremberg, Germany

(2) Department of Dermatology, University Clinic of Hamburg-Eppendorf, Germany

(3) Department of Dermatology, University of Munich, Germany

(4) Drs. Schubert, Frank, Beck-Bohlen, Kristen, Würzburg, Germany

(5) Serono GmbH, Unterschleißheim, Germany

(6) Department of Dermatology and Venereology, University of Göttingen, Germany, and Dermatologikum Hamburg, Germany

JDDG; 2007 · 5:209–218

Submitted: 25.4.2006 | Accepted: 23.11.2006

Η απουσία
αποτελεσματικών
εναλλακτικών θεραπειών
όδηγει σε υψηλό κόστος
νοσηλείας για τους
ασθενείς αυτούς

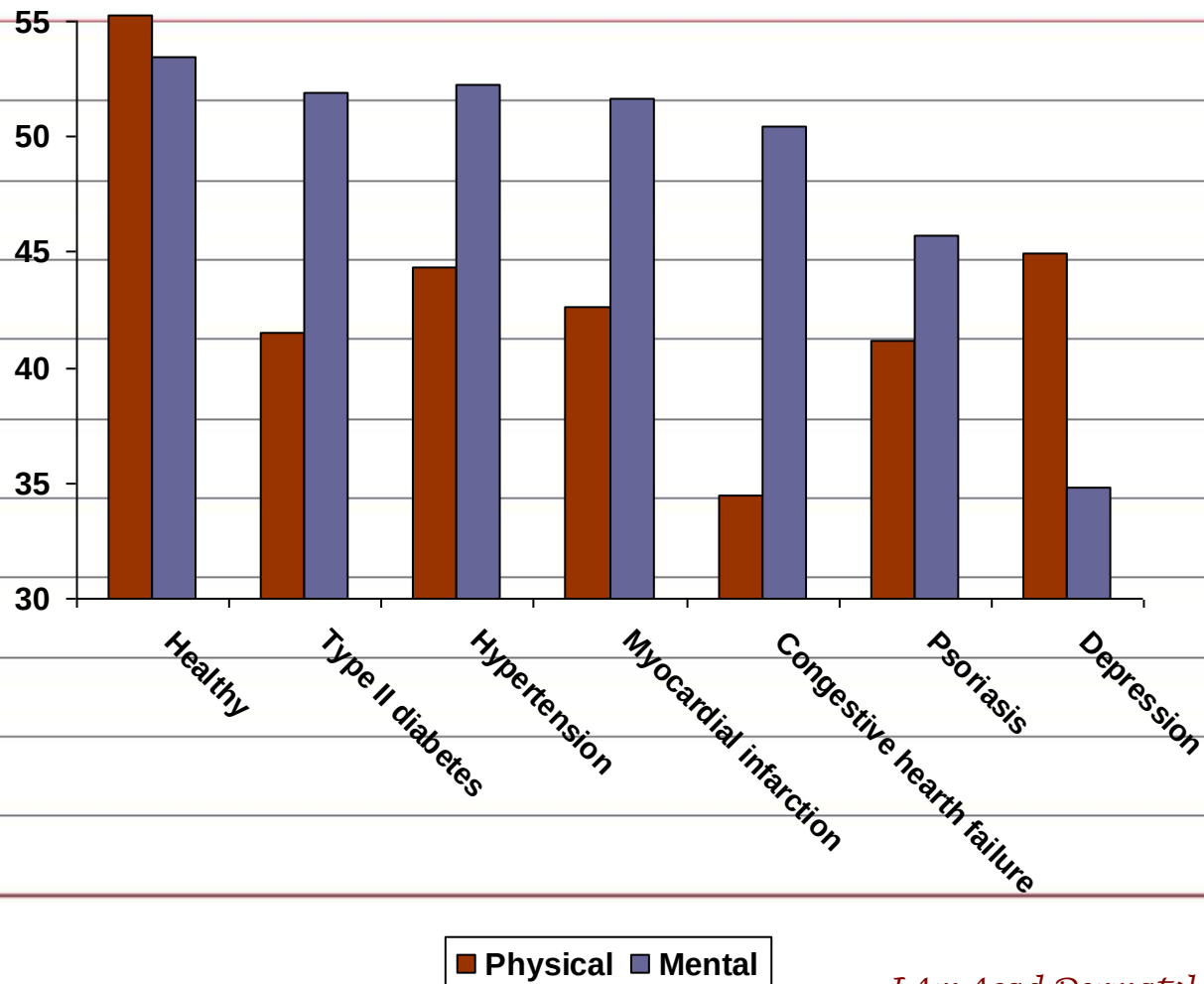
Subgroups

<i>Types of costs</i>	<i>Group A</i>	<i>Group B</i>	<i>Group C</i>
<i>Outpatient costs</i>	188	224	199
<i>Inpatient costs GKV</i>	814	1,784	3,572
<i>Medication</i>	1,042	3.089	1,860
<i>Cost reimbursed (GKV)</i>	14	-	248
<i>Total costs GKV</i>	2,058	5,097	5,879

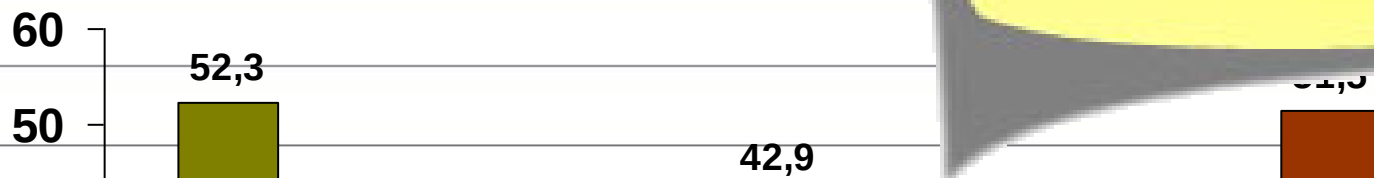
Psoriasis causes as much disability as other major medical diseases

Stephen R. Rapp, PhD,^{a,b} Steven R. Feldman, MD, PhD,^c M. Lyn Exum, MA,^a
Alan B. Fleischer, Jr, MD,^c and David M. Reboussin, PhD^b Winston-Salem, North Carolina

JDDG;



Work Limitations and Productivity Loss Are Associated with Health-Related Quality of Life but Not with Clinical Severity in Patients with Psoriasis

Jochen M. Schmitt^{a, d} Daniel E. Ford^{a, b, c}^aDepartment of Epidemiology, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, and Departments of ^bMedicine and ^cPsychiatry, Johns Hopkins University, Baltimore, Md., USA; ^dDepartment of Dermatology, University Hospital Carl Gustav Carus, Technical University Dresden, Dresden, Germany

Το έμμεσο κόστος λόγω της απώλειας της παραγωγικότητας ξεπερνάει το συνολικό άμεσο κόστος

Συνέπως μία αποτελεσματική θεραπεία θα μπορούσε να μειώσει τα έξοδα αυτά που σχετίζονται με την μείωση της παραγωγικότητας βελτιώνοντας τη ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών

Βιολογικοί παράγοντες

- ❖ Η εισαγωγή των βιολογικών παραγόντων που έχουν αυξημένο κόστος φαρμάκου σε σχέση με τις παραδοσιακές θεραπείες επικέντρωσαν τη προσοχή μας ακόμη περισσότερο στο κόστος της θεραπείας

Κόστος Θεραπείας Ψωρίασης

Το κόστος φαρμάκου δεν αποτελεί το μοναδικό κριτήριο

Recent Trends in Systemic Psoriasis Treatment Costs

Vivianne Beyer, MD; Stephen E. Wolverton, MD

Objectives: To analyze the current total cost of systemic therapy for psoriasis and to compare annual trends in the cost of both generic and brand-name therapies with trends in the Consumer Price Index–Urban since 2000.

Design: A cost model was developed that includes costs for prescription drugs, office visits, and suggested laboratory tests and monitoring procedures. Annual trends in psoriasis drug costs from 2000 through 2008 were analyzed by calculating the percentage change in the average wholesale price from the previous year; these values were compared with changes in the yearly Consumer Price Index–Urban values.

Setting: The United States.

Main Outcome Measures: Total annual costs for systemic psoriasis therapies and trends in cost compared with

the trends in Consumer Price Index–Urban values (equivalent to inflation).

Results: Current total annual costs for systemic psoriasis therapies ranged from \$1197 (methotrexate) to \$27 577 (alefacept, two 12-week courses). Trends in the average wholesale price of brand-name psoriasis therapies from 2000 through 2008 demonstrate an average increase of 66% (range, –24% to +316%); thus, costs of several brand-name psoriasis drugs greatly outpaced the rates of inflation for all items and all prescription drugs.

Conclusions: Despite the higher monitoring costs associated with traditional systemic therapies, annual costs of biologics exceed those of other available therapies. Current trends demonstrate that systemic psoriasis therapy costs are increasing at a much higher rate compared with general inflation.

Arch Dermatol. 2010;146(1):46-54

Κόστος Θεραπείας Ψωρίασης

Το κόστος φαρμάκου δεν αποτελεί το μοναδικό κριτήριο

Table 3. Comparison of Annual Costs for Psoriasis Phototherapy and Systemic Therapy

Therapy	Dose and Frequency	Medication Cost (AWP), ^a \$	Phototherapy Cost, \$	Monitoring Cost, \$	Office Visit Cost, \$	Total Annual Cost, \$
UV-B phototherapy, induction	Twice weekly for 3 mo		1538		196	1734
UV-B phototherapy, maintenance	Twice monthly		1153		261	1414
PUVA phototherapy (with methoxsalen [Oxsoralen-Ultra])	30 mg twice weekly for 3 mo	1843	1967	229	196	4235
PUVA phototherapy, maintenance	Twice monthly	1382	1475	229	261	3347
Acitretin	25 mg/d	8450		321	392	9163
	50 mg/d	16 900		321	392	17 613
Methotrexate ^b	7.5 mg/wk	197		608	392	1197
	15 mg/wk	393		608	392	1393
Cyclosporine ^c (Neoral)	300 mg/d	6690		621	457	7768
	400 mg/d	8921		621	457	9999
Adalimumab						
Year 1 ^d	Includes 80-mg loading dose	23 267		10	261	23 538
Year 2	40 mg subcutaneously every other week	21 605		10	261	21 876
Alefacept						
	Two 12-wk courses, 15 mg intramuscularly per week	23 880		2129	1568	27 577
	One 16-wk course	15 920		1419	1045	18 384
Efalizumab ^e	1 mg/kg subcutaneously weekly	24 090		88	261	24 439
Etanercept						
Year 1 ^f	Includes loading dose	26 591		10	261	26 862
Year 2	50 mg subcutaneously weekly	21 605		10	261	21 876
Infliximab						
Year 1 ^g	5 mg/kg intravenously, 400 mg maximum daily	22 308		1070	261	23 639
Year 2	5 mg/kg intravenously, 400 mg maximum daily	19 520		936	261	20 717

Abbreviations: AWP, average wholesale price; PUVA, psoralen–UV-A.

^aAll costs based on brand-name AWP for 2008; costs in US dollars.

^bMonitoring cost includes 1 liver biopsy.

^cComprehensive metabolic panel performed on initiation of therapy.

^dAdalimumab year 1: regimen of 80 mg at week 1, 40 mg at week 2, 0 mg at week 3, then 40 mg every other week.

^eThis drug was withdrawn from the US market in April 2009. However, since this study is an analysis of psoriasis drug costs from 2000 to 2008, data with regard to efalizumab were included for the sake of comparison to other therapies.

^fEtanercept year 1: loading dose of 50 mg subcutaneously twice weekly for 12 weeks, followed by 50 mg weekly.

^gInfliximab year 1: loading dose of 5 mg/kg at weeks 0, 2, and 6 and then every 8 weeks (year 1: 8 total infusions, year 2: 7 infusions). Monitoring costs include 1 purified protein derivative (tuberculin) and infusion costs (\$132.32 for 3 hours). The 400-mg dose is based on a patient weight of 80 kg.

Κόστος Θεραπείας Ψωρίασης

Το κόστος φαρμάκου δεν αποτελεί το μοναδικό κριτήριο

Table 2. Annual Monitoring Guidelines for All Drugs Discussed

Therapy	Laboratory Testing and Specialty Examinations	Frequency of Office Visits, Return Level 3
UV-B phototherapy	None	Monthly during induction phase (3 mo), then every 3 mo during maintenance
PUVA	Twice-yearly eye examinations, yearly fundus photographs	Same as UV-B
Acitretin	Measurement of triglycerides, cholesterol, SGOT (AST), SGPT (ALT), and CBC monthly for 3 mo, then once every 3 mo	Monthly initially (3 mo), then every 3 mo for 6 visits annually
Methotrexate	Measurement of CBC, SGOT, and SGPT initially every 2 wk for 2 mo, eventually every 2 mo, 1 liver biopsy	Monthly initially (3 mo), then every 3 mo for 6 visits annually
Cyclosporine	Measurement of CMP (initiation of therapy), BUN, creatinine, triglycerides, cholesterol, SGOT, SGPT, uric acid, potassium, and magnesium initially every 2 wk for 1-2 mo, then every other month	Every 2 wk for 1-2 mo, then every 2 mo for 7 visits annually
Adalimumab	Yearly PPD test	4 Visits yearly
Alefacept	CD4/CD8 cell counts weekly during treatment (24 CD4/CD8 cell counts for 2 courses of 12 wk, 16 counts for 16-wk course)	24 Visits for 2 courses of 12 wk, 16 visits for 16-wk course
Efalizumab ^a	Initially monthly CBCs for 3 mo, then every 3 mo (6 total CBCs)	4 Visits yearly
Etanercept	Yearly PPD skin test	4 Visits yearly
Infliximab	Yearly PPD skin test	4 Visits yearly

Abbreviations: ALT, alanine aminotransferase; AST, aspartate aminotransferase; BUN, blood urea nitrogen; CBC, complete blood cell count; CMP, comprehensive metabolic panel; PPD, purified protein derivative (tuberculin); PUVA, psoralen-UV-A; SGOT, serum glutamic oxaloacetic transaminase; SGPT, serum glutamic pyruvic transaminase.

^aThis drug was withdrawn from the US market in April 2009. However, since this study is an analysis of psoriasis drug costs from 2000 to 2008, data with regard to efalizumab were included for the sake of comparison to other therapies.

Economic evaluation of systemic therapies for moderate to severe psoriasis

S. Sizto, N. Bansback, S.R. Feldman,* M.K. Willian† and A.H. Anis‡

Centre for Health Evaluation and Outcome Sciences, St Paul’s Hospital, Vancouver, BC, Canada

*Departments of Dermatology, Pathology and Public Health Sciences, Wake Forest University School of Medicine, Winston-Salem, NC, U.S.A.

†Global Health Economics and Outcomes Research, Abbott Laboratories, Abbott Park, IL, U.S.A.

‡School of Population and Public Health, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada V6T 1Z3

Table 2 Results of base-case scenario (annualized)

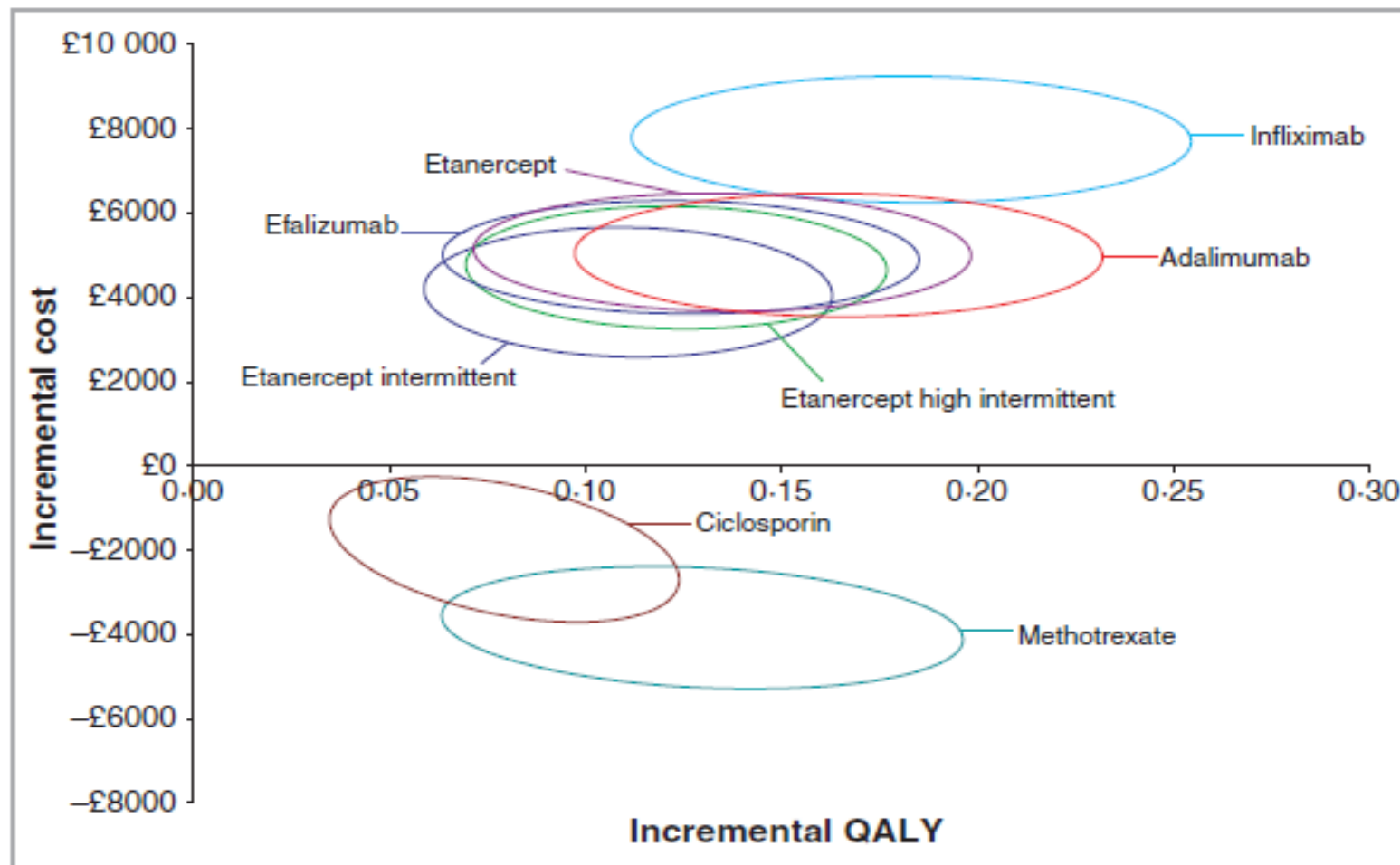
	Mean QALY (95% CI)	Mean cost (£) (95% CI)	ICER vs. biologics only ^a (£)	ICER vs. supportive care ^d (£)
Methotrexate	0.129 (0.078–0.185)	–3844 (–5049 to –2722)		–29 759
Ciclosporin	0.079 (0.044–0.116)	–1987 (–3313 to –597)		–25 135
Supportive care	0 (0–0)	0 (0–0)	–	–
Etanercept 25 mg intermittently ^b	0.110 (0.070–0.153)	4114 (2862–5335)	Extended domination ^c	37 284
Etanercept 50 mg intermittently ^b	0.123 (0.081–0.166)	4699 (3532–5865)	Extended domination ^c	38 358
Efalizumab	0.124 (0.077–0.173)	4942 (3855–6002)	Extended domination ^c	39 948
Adalimumab	0.164 (0.110–0.219)	4993 (3806–6157)	30 538	30 538
Etanercept	0.134 (0.085–0.186)	5058 (3928–6169)	Dominated	37 676
Infliximab	0.182 (0.126–0.240)	7736 (6515–8945)	147 906	42 492

^aOnly biologics and supportive care compared. This excludes methotrexate and ciclosporin from the analysis. ^bDenotes intermittent use, where use is stopped upon remission and restarted upon relapse. ^cExtended domination refers to cases where the ICER is greater than that of another drug, even though either the costs or QALYs were more favourable. CI, confidence interval; ICER, incremental cost-effectiveness ratio; QALY, quality-adjusted life-year. ^dNegative ICERs are shown for completeness but care should be taken in their interpretation.



Σχηματικά οι ποιο αποτελεσματικές θεραπείες σε σχέση με το κόστος τους

Economic evaluation of psoriasis therapies, S. Sizto *et al.* 1269



Αποτελέσματα Ανάλυσης Κόστους - Αποτελεσματικότητας

Το χαμηλότερο ICER προτιμάται ενώ οτιδήποτε άνω των 30.000 ευρώ απορρίπτεται

Table 3 Incremental cost-effectiveness ratios from sensitivity analyses changing key parameters

	£ per QALY (rank in optimum treatment sequence at £30 000 threshold)							
	Methotrexate ^b	Ciclosporin	Etanercept 25 mg intermittent	Etanercept 50 mg intermittent	Efalizumab	Adalimumab	Etanercept continuous	Infliximab
Base case ^a	-29 759 (1)	-25 135 (2)	37 284	38 358	39 948	30 538	37 676	42 492
Hospitalization days = 16	-21 559 (1)	-13 301 (2)	47 322	47 782	48 506	37 718	45 912	45 063
Hospitalization days = 39	-59 176 (1)	-67 635 (2)	1374 (4)	4558 (5)	9253 (7)	4782 (3)	8138 (6)	18 790 (8)
Hospitalization days = 0	4608 (1)	24 495 (2)	79 281	77 850	75 813	60 629	72 190	70 184
No disutility on intermittent therapy	-29 759 (1)	-17 117 (2)	30 660	31 489	39 948	30 538	37 676	42 492
High dosages of ciclosporin (5 mg kg ⁻¹)	-29 759 (1)	-22 271 (2)	37 284	38 358	39 948	30 538	37 676	42 492
Continuous ciclosporin use	-29 759 (1)	-10 950 (2)	37 284	38 358	39 948	30 538	37 676	42 492
Etanercept dosage = 74% of continuous	-29 759 (1)	-25 135 (2)	27 585 (3)	80 927	39 948	30 538	37 676	42 492
Alternative utility values	-33 266 (1)	-27 716 (2)	41 844	45 597	43 264	38 679	42 304	57 946
PASI response assessed using PASI 50	-31 607 (1)	-32 280 (2)	42 308	43 854	43 103	35 243	42 838	46 836
Utility values of patients with DLQI ≤ 10	-72 741 (1)	-60 566 (2)	91 389	97 168	95 920	80 124	92 387	116 073
Utility values of all patients	-42 081 (1)	-35 454 (2)	52 770	54 772	56 209	44 005	53 330	61 911
Patients with high weight (assume 90 kg)	-29 759 (1)	-25 135 (2)	37 284	38 358	39 948	30 538	37 676	59 118
Patients with low weight (assume 60 kg)	-29 759 (1)	-30 195 (2)	37 284	38 358	39 948	30 538	37 676	25 866 (3)
Include lost productivity while hospitalized	-40 036 (1)	-39 976 (2)	24 736 (4)	26 549 (5)	29 223 (7)	21 540 (3)	27 356 (6)	34 211
Only 40% of nonresponders hospitalized (49 days in hospital)	-27 447 (1)	-21 806 (2)	40 119	41 016	42 362	32 562	40 000	44 355
Adalimumab phase II trial excluded	-29 606 (1)	-25 833 (2)	37 671	38 564	39 856	29 399 (3)	37 970	42 644

^aBase-case parameters: hospitalization = 21 days, etanercept dosage = 88% of continuous dosage, PASI response assessed using PASI 75. Bold face denotes values that have not changed from the base case. DLQI, Dermatology Life Quality Index; PASI, Psoriasis Area and Severity Index; QALY, quality-adjusted life-year. ^bNegative ICERs are shown for completeness but care should be taken in their interpretation.

The relationship between quality of life and skin clearance in moderate-to-severe psoriasis: lessons learnt from clinical trials with infliximab

Kristian Reich · Christopher E. M. Griffiths

Received: 8 May 2008 / Revised: 18 August 2008 / Accepted: 21 August 2008 / Published online: 11 September 2008
© Springer-Verlag 2008

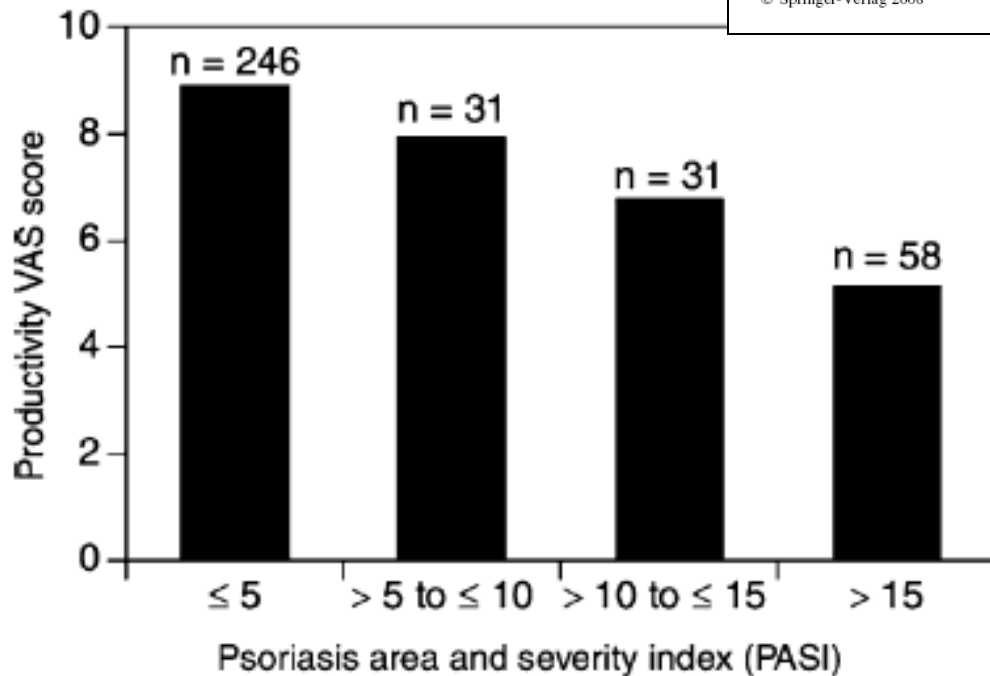
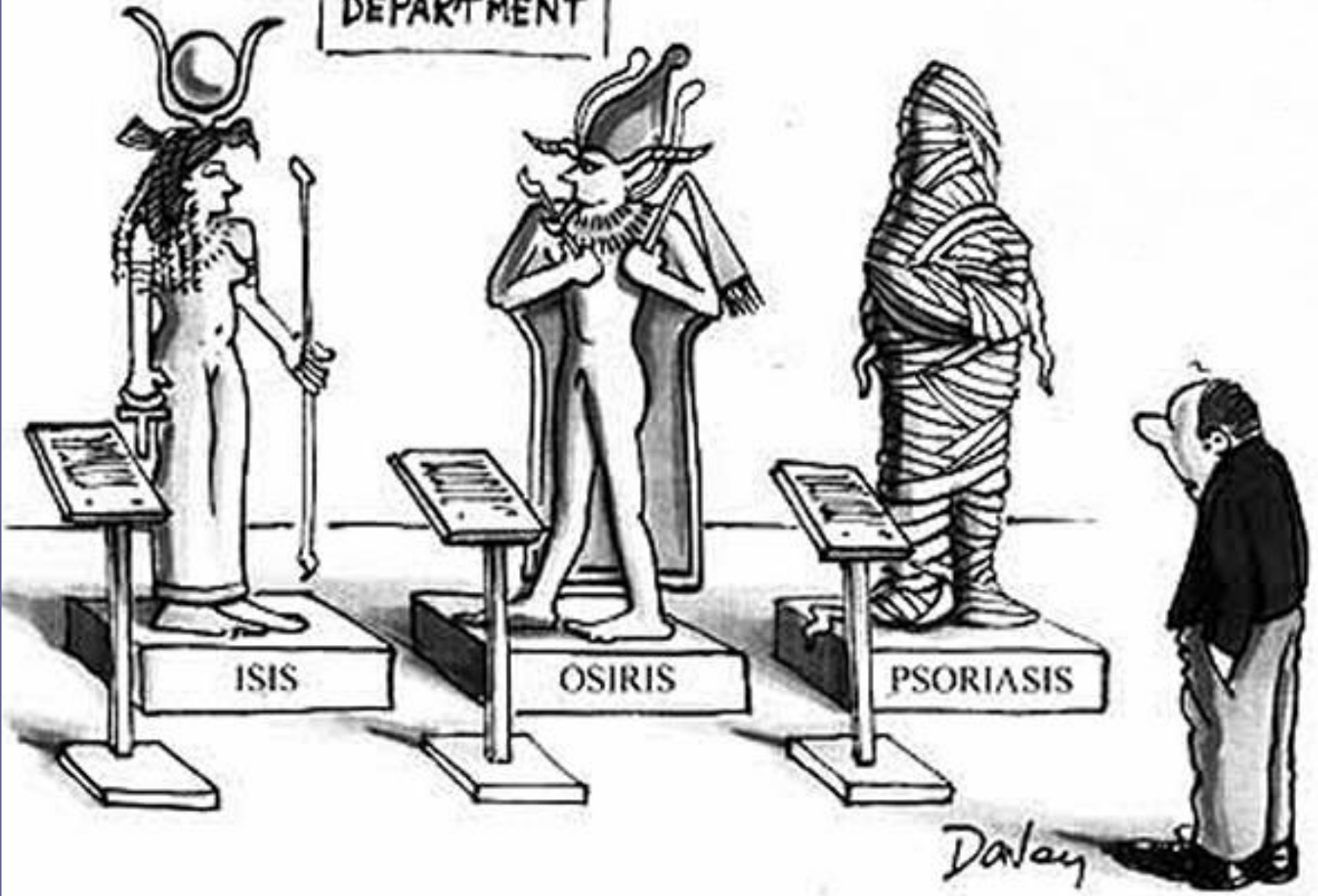


Fig. 5 Patients with greater skin clearance ($\text{PASI} \leq 5$) exhibit greater improvements in mean productivity after 10 weeks of infliximab therapy with 5 mg/kg. (Reproduced from Reich 2007 [29])

EGYPTOLOGY
DEPARTMENT



Ψωρίαση

Περιορισμένη

Τοπικές

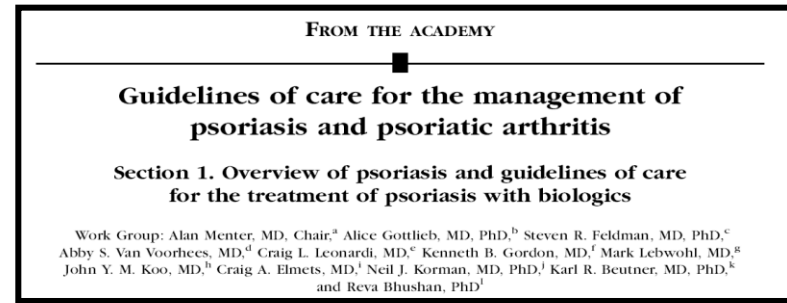
Εκτεταμένη

PUVA/UVB

Συστηματικές

Βιολογικοί

Έλλειψη αποτελεσματικότητας



J Am Acad Dermatol. 2008 May;58(5):826-50.



European S3-Guidelines on the systemic treatment of psoriasis vulgaris

D Pathirana, AD Ormerod, P Saiag, C Smith, PI Spuls, A Nast, J Barker, JD Bos, G-R Burmester, S Chimenti, L Dubertret, B Eberlein, R Erdmann, J Ferguson, G Girolomoni, P Gisondi, A Giunta, C Griffiths, H Höningmann, M Hussain, R Jobling, S-L Karvonen, L Kemeny, I Kopp, C Leonardi, M Maccarone, A Menter, U Mrowietz, L Naldi, T Nijsten, J-P Ortonne, H-D Orzechowski, T Rantanen, K Reich, N Reytan, H Richards, HB Thio, P van de Kerkhof, B Rzany

J Eur Acad Dermatol Venereol. 2009 Oct;23 Suppl 2:1-70.

Infliximab

Προτεινόμενη

Adalimumab

Προτεινόμενη

Etanercept

Συνιστώμενη

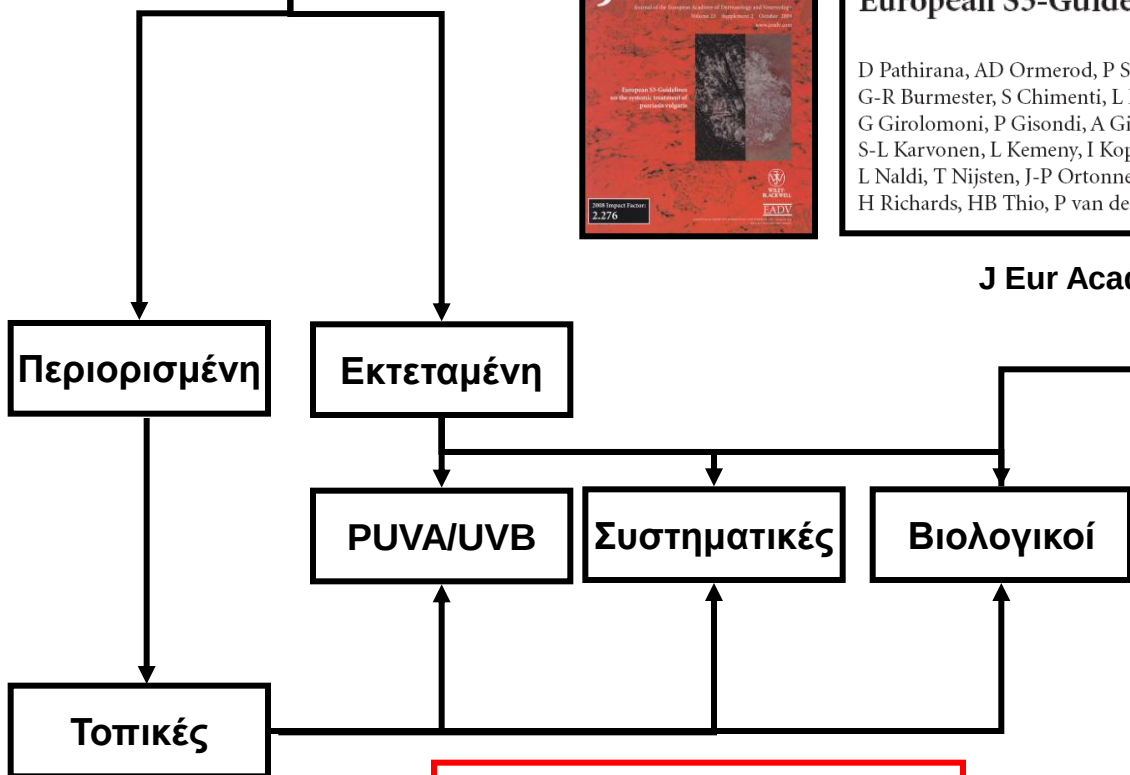
~~Efalizumab~~

Μη Συνιστώμενη

~~Alefacept~~

Μη Συνιστώμενη

Ψωρίαση



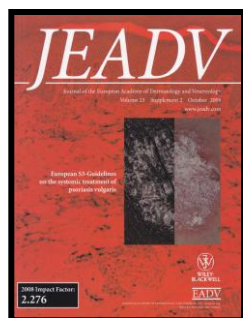
GUIDELINES

BJD British Journal of Dermatology

British Association of Dermatologists' guidelines for biologic interventions for psoriasis 2009

C.H. Smith, A.V. Anstey,* J.N.W.N. Barker, A.D. Burden,† R.J.G. Chalmers,‡ D.A. Chandler,§ A.Y. Finlay,¶ C.E.M. Griffiths,‡ K. Jackson, N.J. McHugh,** K.E. McKenna,†† N.J. Reynolds‡‡ and A.D. Ormerod§§ (Chair of Guideline Group)

Br J Dermatol. 2009 Nov;161(5):987-1019.



European S3-Guidelines on the systemic treatment of psoriasis vulgaris

D Pathirana, AD Ormerod, P Saiag, C Smith, PI Spuls, A Nast, J Barker, JD Bos, G-R Burmester, S Chimenti, L Dubertret, B Eberlein, R Erdmann, J Ferguson, G Girolomoni, P Gisondi, A Giunta, C Griffiths, H Höningmann, M Hussain, R Jobling, S-L Karvonen, L Kemeny, I Kopp, C Leonardi, M Maccarone, A Menter, U Mrowietz, L Naldi, T Nijsten, J-P Ortonne, H-D Orzechowski, T Rantanen, K Reich, N Reytan, H Richards, HB Thio, P van de Kerkhof, B Rzany

J Eur Acad Dermatol Venereol. 2009 Oct;23 Suppl 2:1-70.

Infliximab

Προτεινόμενη

Adalimumab

Προτεινόμενη

Etanercept

Συνιστώμενη

Αποτυχία Anti-TNFα

Ustekinumab

*“A cynic is someone who
knows the cost of
everything but the value of
nothing.”*

Anonymous