



NATIONAL  
SCHOOL  
OF PUBLIC  
HEALTH  
ATHENS SCHOOL  
OF HYGIENE 1929-1994



# Το κόστος της οστεοπόρωσης στην Ελλάδα και η ανάγκη ορθής διαχείρισης της νόσου στη βάση κριτηρίων κόστους - αποτελεσματικότητας

Κώστας Αθανασάκης BScHS, BSCEcon, MSc, PhD

Επιστημονικός Συνεργάτης, Τομέας Οικονομικών της Υγείας, ΕΣΔΥ

# Εισαγωγή

Η οστεοπόρωση είναι η πιο συχνή νόσος των οστών και ένα πολύ σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας για τα συστήματα υγείας του συνόλου, σχεδόν, των οικονομικά ανεπτυγμένων χωρών<sup>1</sup>.

Ορίζεται ως μια συστηματική σκελετική νόσος χαρακτηριζόμενη από χαμηλή οστική μάζα και μικρο-αρχιτεκτονικές βλάβες του οστικού ιστού, οι οποίες έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της αντοχής των οστών και την ευπάθεια στα κατάγματα<sup>2</sup>.

1. US Department of Health and Human Services. Bone Health and Osteoporosis: A report of the Surgeon General. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General;2004
2. Consensus Development Conference (1993) Diagnosis, Prophylaxis and Treatment of Osteoporosis. Am J Med 94: 646-650



# Υγειονομικές και οικονομικές επιπτώσεις

Τα οφειλόμενα στην οστεοπόρωση κατάγματα αποτελούν και την κυριότερη αιτία της υψηλής νοσηρότητας και θνησιμότητας που αποδίδεται στη νόσο.

Τα εν λόγω κατάγματα μπορούν αφενός να ιαθούν πλήρως, αφετέρου, όμως, μπορεί να οδηγήσουν σε **χρόνιο πόνο, υποτροπή, μόνιμη αναπηρία ή το θάνατο.**

# Υγειονομικές και οικονομικές επιπτώσεις

Παράλληλα, μπορεί να επιφέρουν σημαντικές ψυχοκοινωνικές προεκτάσεις τόσο στο ατομικό επίπεδο (κατάθλιψη, απώλεια αυτό-εκτίμησης κ.α.), όσο και στο επίπεδο της οικογένειας και των διαπροσωπικών σχέσεων.

Τα παραπάνω συντελούν στο να θεωρείται η οστεοπόρωση ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες απώλειας Σταθμισμένων ως προς την Ανικανότητα Ετών Ζωής (Disability Adjusted Life Years DALY's)<sup>6</sup>.

6.Murray CJL, Lopez AD (eds) (1996) The Global Burden of Disease and Injury Series, Vol.II. Global Health Statistics; a Compendium of Incidence, Prevalence and Mortality Estimates for over 200 Conditions. Harvard University Press, Cambridge MA



# Υγειονομικές και οικονομικές επιπτώσεις

Παράλληλα, με το φορτίο νοσηρότητας της νόσου, ιδιαίτερως υψηλή είναι και η οφειλόμενη στην οστεοπόρωση υγειονομική δαπάνη, η οποία εναποτίθεται στα συστήματα υγείας διεθνώς.

Μελέτες υπολογίζουν ότι οι δαπάνες για την αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης κυμαίνονται στο 3,2% τα συνολικής υγειονομικής δαπάνης<sup>7</sup> μεγαλύτερο μέρος εκ των οποίων αφορά στο κόστος θεραπείας και αποκατάστασης των καταγμάτων.

7. Borgström F, Sobock P., Ström, Johnsson B. The Societal burden of Osteoporosis in Sweden. Bone. 2007 Jun; 40(6): 1602-9. Epub 2007 Mar 7

# Υγειονομικές και οικονομικές επιπτώσεις

Υπολογίζεται ότι στις ΗΠΑ το έτος 2005 οι συνολικές δαπάνες αντιμετώπισης των οστεοπορωτικών καταγμάτων ανήλθαν στα **17 δισεκατομμύρια δολάρια**<sup>8</sup> ενώ η αντίστοιχη Ευρωπαϊκή δαπάνη ξεπέρασε τα **36 δισεκατομμύρια €**, για τα εκτιμώμενα 2,7 εκατομμύρια κατάγματα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο<sup>9</sup>.

Σημειώνεται ότι η επίπτωση των οστεοπορωτικών καταγμάτων ποικίλλει μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών.

8. Burge RT, Dawson-Hughes B, Solomon D, Wong JB, King AB, Tosteson ANA. Incidence and Economic Burden of Osteoporotic Fractures in the United States, 2005-2025. J Bone Min Res. 2007;22 (3):465-475

9. Kanis JA, Johnell O, on behalf of the Committee of Scientific Advisors of the International Osteoporosis Foundation (2005) Requirements for DXA for the management of osteoporosis in Europe. Osteoporos Int 16:220-238



# Οικονομία της οστεοπόρωσης

Αν και η βιβλιογραφία παρουσιάζει ορισμένες **σποραδικές ερευνητικές προσπάθειες** στο πεδίο της οστεοπόρωσης<sup>10-13</sup>, εν τούτοις απουσιάζει μια συνολική εκτίμηση σχετικά με την απαραίτητη δαπάνη αλλά και τον τρόπο διαχείρισης των ασθενών στη χώρα μας.

10. Πασπάτη Ι και συν. Διαχρονικές μεταβολές στη συχνότητα των καταγμάτων ισχύου στην Ελλάδα το διάστημα 1977-1997. Οστούν 2002 13:149-161.

11. Baltas C.S., Balanika A.P., Raptou P.D., Tournis S., Lyritis G.P. Clinical practice guidelines proposed by the Hellenic Foundation of Osteoporosis for the management of osteoporosis based on DXA results J Musculoskelet Neuronal Interact 2005; 5(4):388-392

12. Κατευθυντήριες γραμμές για την αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης στην Ελλάδα . Ελληνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης, Hylonome, Αθήνα 2009,

13. Dontas I.A., Yiannakopoulos C.K. Risk factors and prevention of osteoporosis-related fractures J Musculoskelet Neuronal Interact 2007; 7(3):268-272

# Η μελέτη για τη διαχείριση και την οικονομική αξιολόγηση της οστεοπόρωσης στην Ελλάδα



# Οικονομία της οστεοπόρωσης: σκοπός

Για την προσέγγιση του θέματος, επιχειρήθηκε η αποτύπωση του υποδείγματος διαχείρισης των ασθενών με οστεοπόρωση (patient management model) κατά τη συνήθη κλινική πρακτική στην χώρα μας (α) στο γενικό πληθυσμό των ασθενών και (β) στις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες άνω των 50 ετών.

Ο στόχος της έρευνας ήταν ο προσδιορισμός του άμεσου κόστους για την αντιμετώπιση της νόσου στην υγειονομική πραγματικότητα της χώρας μας.

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: μεθοδολογία

- Το βασικό πρόβλημα ήταν η έλλειψη ενοποιημένων βάσεων δεδομένων αρχείων ασθενών, σε πανελλαδικό επίπεδο
- Υπό το πρίσμα αυτό στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε διαδοχικός συνδυασμός 2 ερευνητικών μεθόδων:
  - (1) Στρωματοποιημένο δείγμα θεραπόντων ιατρών για τη λήψη πρωτογενών δεδομένων
  - (2) Διενέργεια συνάντησης ειδικών υπό τη μορφή “expert consensus panel”

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: μεθοδολογία

Η έρευνα περιείχε δυο φάσεις.

## Φάση 1. Στρωματοποιημένη δειγματοληψία,

- Δείγμα 137 ιατρών στρωματοποιημένο κατά γεωγραφική περιοχή και κατά φορέα παροχής υπηρεσιών υγείας (ιατροί δημοσίου τομέα, ιδιώτες ιατροί)
- Έρευνα στη βάση ερωτηματολογίου 42+18 σημείων, για τη συμπλήρωση του οποίου ζητήθηκε η προηγούμενη ανασκόπηση του αρχείου του ιατρού

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: μεθοδολογία

Οι επιμέρους στόχοι του ερωτηματολογίου εστιάζονταν στη διερεύνηση,

(α) των βασικών δημογραφικών χαρακτηριστικών των ασθενών

(β) της βαρύτητας της νόσου (εγκατεστημένη/μη εγκατεστημένη)

(γ) των βασικών στρατηγικών θεραπείας

(δ) των χρησιμοποιούμενων φαρμάκων

(ε) της συχνότητας των εξετάσεων

(στ) της συχνότητας (επίπτωσης) των κύριων καταγμάτων



# Οικονομία της οστεοπόρωσης: μεθοδολογία

## Φάση 2. Expert consensus panel,

- Σύσταση 10μελούς ομάδας ειδικών στη θεραπεία της οστεοπόρωσης
- Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της 1<sup>ης</sup> φάσης της μελέτης
- Σχολιασμός επί των αποτελεσμάτων- ανάλυση λεπτομερειών
- Καθορισμός των τελικών παραμέτρων του υποδείγματος διαχείρισης των ασθενών

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: υπόδειγμα κόστους

- Προσαρμογή των αποτελεσμάτων κατανάλωσης από το υπόδειγμα διαχείρισης στις μοναδιαίες τιμές των υγειονομικών πόρων
- Δυο (2) ομάδες ασθενών
  - Γυναίκες άνω των 50 ετών, μετά την εμμηνόπαυση
  - Σύνολο ασθενών
- κατηγορίες κόστους
  - Κόστος φαρμακοθεραπείας (αντιοστεοπορωτικοί παράγοντες, συμπληρώματα διατροφής, γαστροπροστασία)
  - Κόστος εργαστηριακών εξετάσεων
  - Κόστος ιατρικών επισκέψεων
  - Κόστος αντιμετώπισης καταγμάτων

# Διαχείριση και οικονομική αξιολόγηση της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες 50+

Μέση ηλικία μετεμμηνοπαυσιακών ασθενών άνω των 50 ετών με <b>διάγνωση</b> οστεοπόρωσης	63.3 έτη
Μέση ηλικία στην οποία <b>γίνεται η διάγνωση</b> της οστεοπόρωσης σε μετεμμηνοπαυσιακές ασθενείς άνω των 50 ετών	56.6 έτη
Πάσχουσες από <b>δευτεροπαθή</b> οστεοπόρωση (επί του συνόλου των 50+)	15,2%



# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες 50+

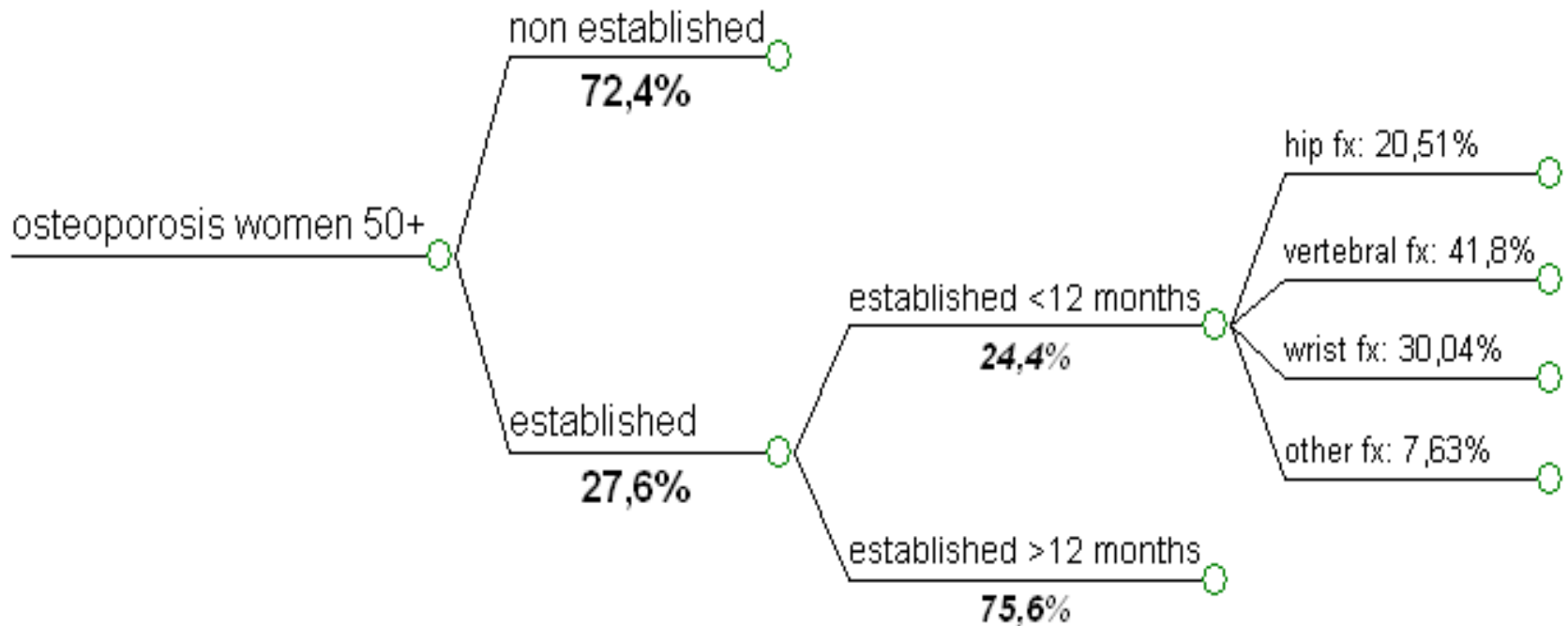
- Επιπολασμός **παραγόντων κινδύνου** για την εμφάνιση κατάγματος στο δείγμα των ασθενών

Ηλικία	<b>55.50</b>	%
Χαμηλός Β.Μ.Ι.	<b>36.24</b>	%
Προηγούμενο κάταγμα	<b>22.42</b>	%
Οικογενειακό ιστορικό	<b>30.58</b>	%
Κάπνισμα	<b>25.98</b>	%
Ρευματοειδής Αρθρίτιδα	<b>14.19</b>	%
Κατανάλωση αλκοόλ	<b>8.33</b>	%

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες 50+

Κατανομή των ασθενών



# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες 50+

- Βασικές θεραπευτικές στρατηγικές: γυναίκες άνω 50 ετών με διάγνωση οστεοπόρωσης **χωρίς προϋπάρχον κάταγμα**

1. Διατροφική παρέμβαση και παρακολούθηση <b>χωρίς χορήγηση φαρμάκων</b>	5.7%
2. Χορήγηση <b>συμπληρωμάτων μόνο</b> (βιταμίνη D + ασβέστιο)	13.6%
3. Χορήγηση <b>αντιοστεοπορωτικών φαρμάκων χωρίς ταυτόχρονη χορήγηση βιταμίνης D + ασβεστίου</b>	11.6%
4. Χορήγηση <b>αντιοστεοπορωτικών φαρμάκων με ταυτόχρονη χορήγηση βιταμίνης D ή/και ασβεστίου</b>	69.1%

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνόπαυσιαικές γυναίκες 50+

- Στρατηγικές φαρμακοθεραπείας: γυναίκες άνω 50 ετών με διάγνωση οστεοπόρωσης χωρίς προϋπάρχον κάταγμα

A. Διφωσφονικά (μονοθεραπεία)	63.43%
B. Οιστρογόνα/Θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης (μονοθεραπεία)	2.52%
Γ. Καλσιτονίνη (μονοθεραπεία)	7.75%
Δ. Ραλοξιφαίνη (μονοθεραπεία)	7.06%
Ε. Ρανελικό στρόντιο (μονοθεραπεία)	10.62%
ΣΤ. Παραθορμόνη και ανάλογά της (μονοθεραπεία)	4.73%
Ζ. Συνδυασμούς των παραπάνω	3.89%

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες 50+

## Μη εγκατεστημένη οστεοπόρωση: εξετάσεις ανά έτος

Συχνότητα /έτος	
Περιφερική Ποσοτική Υπολογιστική Τομογραφία (pQCT)	0,04
DEXA οσφυϊκής μοίρας	0,87
DEXA ισχίου	1,02
DEXA καρπού	0,02
Υπερηχογράφημα	0,03
Ακτινογραφικό έλεγχο σπονδυλικής στήλης	0,61
Γενική εξέταση αίματος	0,91
Γενική εξέταση ούρων	0,78
Πλήρης βιοχημικός έλεγχος*	0,83
Εργαστηριακός έλεγχος νεφρικής λειτουργίας	0,92
Έλεγχος ηπατικής λειτουργίας	0,82
Έλεγχος θυροειδικής λειτουργίας	0,66
Έλεγχος επιπέδων Βιταμίνης D	0,67
Έλεγχος ορμονών του φύλου	0,17
Έλεγχος παραθορμόνης	0,65
Ασβέστιο αίματος	1,17
Ασβέστιο ούρων	1,07
Προσδιορισμός Δεικτών Οστικής Εναλλαγής (ΒΔΟΕ)	0,46

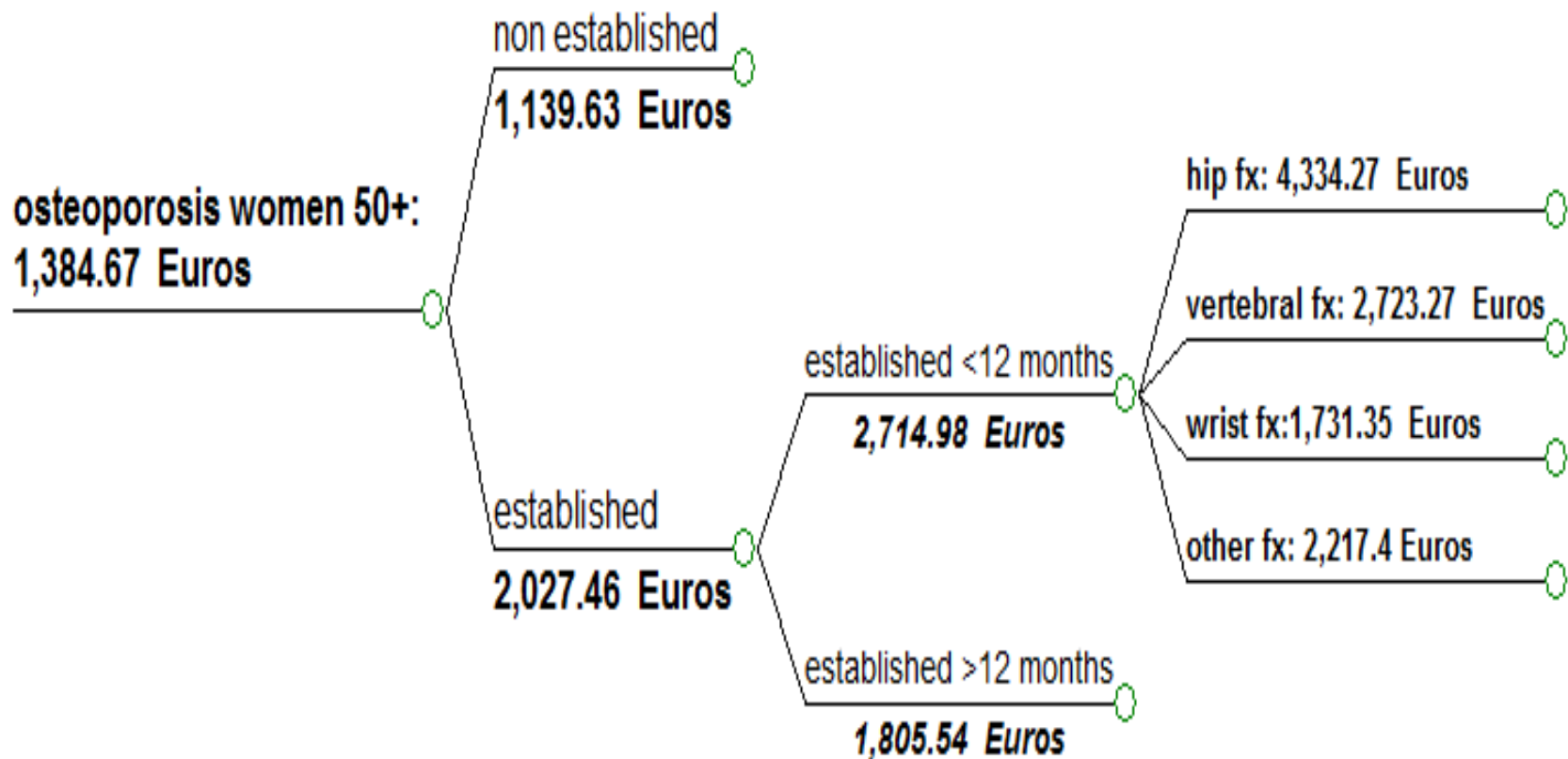
# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνόπαυσιαικές γυναίκες 50+

- Αντίστοιχη ανάλυση και ερωτήσεις
  - Στην άνω του έτους εγκατεστημένη οστεοπόρωση
  - Σε ασθενείς που υπέστησαν κατά το τελευταίο 12μηνο
    - Κάταγμα ισχίου
    - Κάταγμα σπονδυλικής στήλης
    - Κάταγμα καρπού
  - Οι χρησιμοποιούμενοι πόροι για κάθε κατηγορία κοστολογήθηκαν ώστε να προκύψει η συνολική και επιμέρους δαπάνη (άμεσο κόστος, τιμές ΕΣΥ):

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες 50+



# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Σύνολο των ασθενών με οστεοπόρωση

	Ανδρες	Γυναίκες
Μέση ηλικία ασθενών (του συνόλου) με <b>διάγνωση</b> οστεοπόρωσης	70.8 έτη	62 έτη
Μέση ηλικία στην οποία <b>γίνεται η διάγνωση</b> της οστεοπόρωσης	67.5 έτη	57.8 έτη
Πάσχοντες από <b>δευτεροπαθή</b> οστεοπόρωση (επί του συνόλου των ασθενών)	16.3 %	



# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Σύνολο των ασθενών με οστεοπόρωση

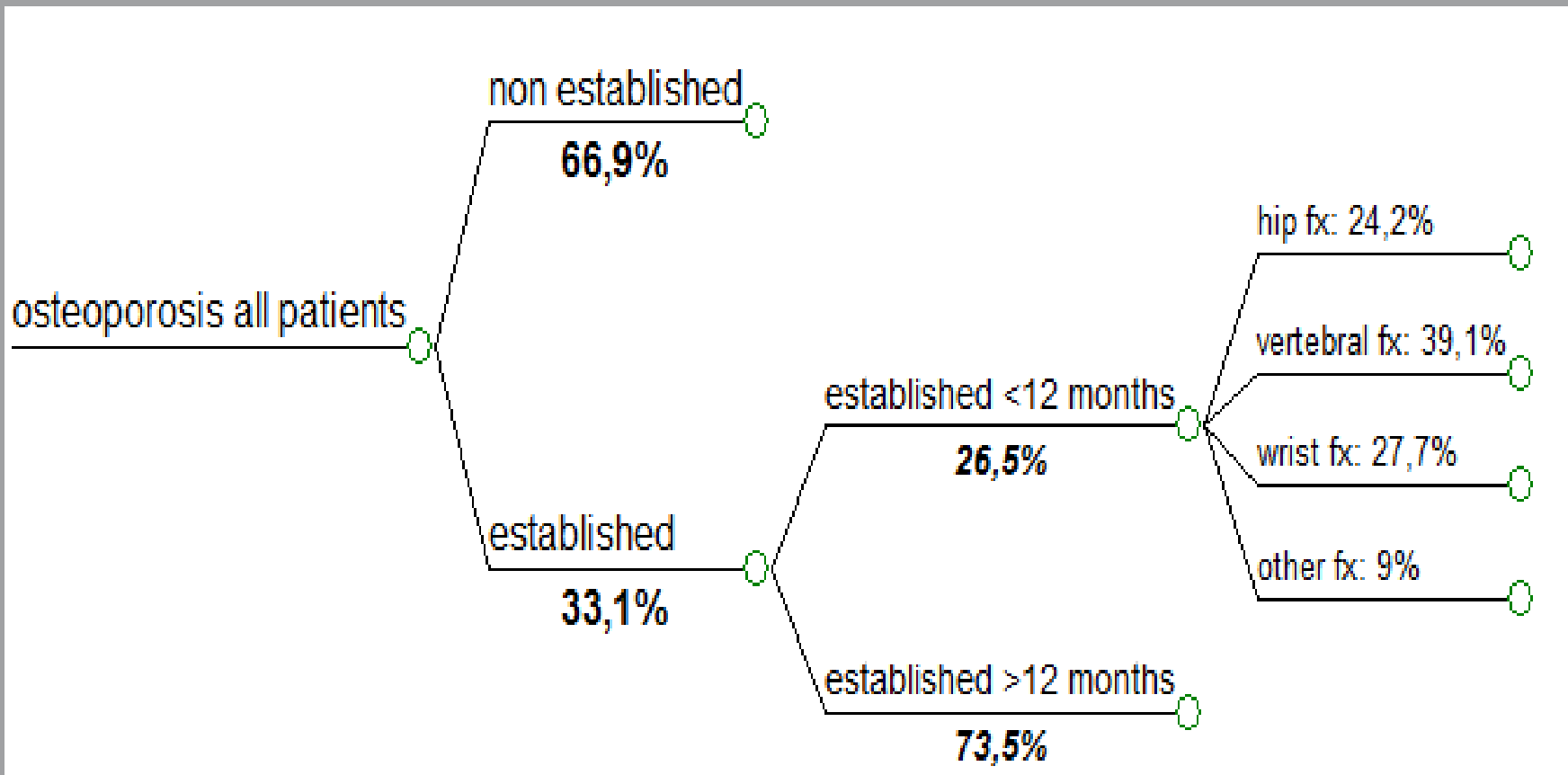
- Επιπολασμός παραγόντων κινδύνου για την εμφάνιση κατάγματος στο σύνολο των ασθενών

Ηλικία	<b>63.5</b>	%
Χαμηλός Β.Μ.Ι.	<b>41.7</b>	%
Προηγούμενο κάταγμα	<b>31.7</b>	%
Οικογενειακό ιστορικό	<b>36.8</b>	%
Κάπνισμα	<b>30.3</b>	%
Ρευματοειδής Αρθρίτιδα	<b>18.0</b>	%
Κατανάλωση αλκοόλης	<b>11.2</b>	%

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Σύνολο των ασθενών με οστεοπόρωση

Κατανομή των ασθενών



# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Σύνολο των ασθενών με οστεοπόρωση

Βασικές θεραπευτικές στρατηγικές: **σύνολο** των ασθενών με διάγνωση οστεοπόρωσης

	Μη εγκατεστημένη	Εγκατεστημένη
1. Διατροφική παρέμβαση και παρακολούθηση <b>χωρίς χορήγηση φαρμάκων</b>	5.8%	2.3%
2. Χορήγηση <b>συμπληρωμάτων μόνο</b> (βιταμίνη D + ασβέστιο)	16.4%	3.0%
3. Χορήγηση <b>αντιοστεοπορωτικών φαρμάκων χωρίς</b> βιταμίνη D + ασβέστιο	10.1%	8.7%
4. Χορήγηση <b>αντιοστεοπορωτικών φαρμάκων με</b> ταυτόχρονη χορήγηση βιταμίνης D ή/και ασβεστίου	67.7%	86.0%
Σύνολο	100.0%	100.0%

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Σύνολο των ασθενών με οστεοπόρωση

- Στρατηγικές φαρμακοθεραπείας: σύνολο ασθενών με διάγνωση οστεοπόρωσης χωρίς προϋπάρχον κάταγμα

	Μη εγκατεστημένη	Εγκατεστημένη
A. Διφωσφονικά (μονοθεραπεία)	63.2	59.4
B. Οιστρογόνα/ΘΟΥ (μονοθεραπεία)	1.8	0.8
Γ. Καλσιτονίνη (μονοθεραπεία)	9.9	8.0
Δ. Ραλοξιφαίνη (μονοθεραπεία)	5.9	2.5
Ε. Ρανελικό στρόντιο (μονοθεραπεία)	10.4	11.7
ΣΤ. Παραθορμόνη και ανάλογά της (μονοθεραπεία)	4.7	12.5
Z. Συνδυασμούς των παραπάνω	3.7	5.1
Σύνολο	100.0	100.0

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

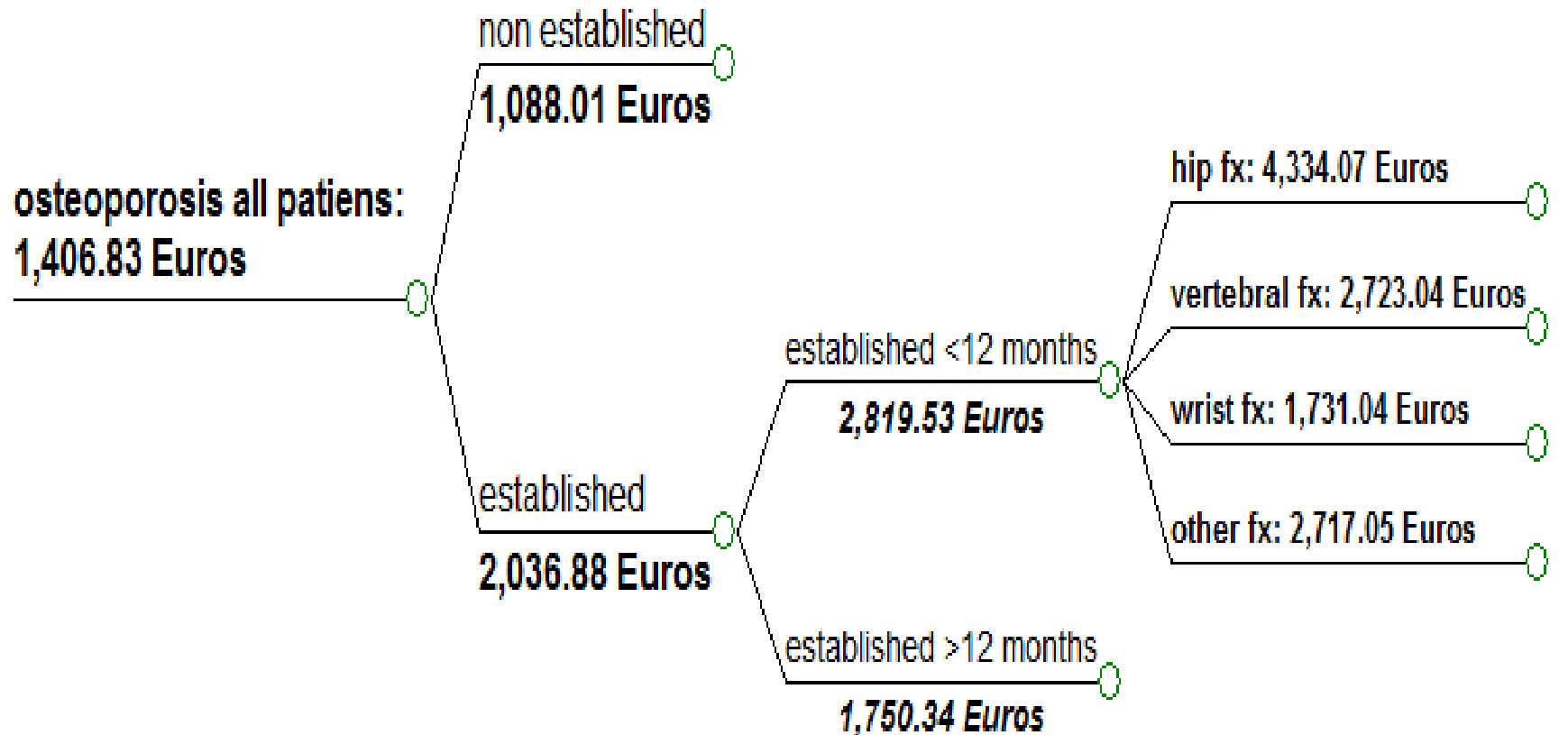
## Σύνολο των ασθενών με οστεοπόρωση

### Εξετάσεις ανά έτος: σύνολο ασθενών

Εξέταση	Ετήσια συχνότητα	
	Οστεοπόρωση χωρίς κάταγμα	Εγκατεστημένη Οστεοπόρωση
DEXA ισχίου	0,85	0,87
DEXA καρπού	0,09	0,09
DEXA οσφυϊκής μοίρας	0,86	0,85
Ακτινογραφικός έλεγχος σπονδυλικής στήλης	0,59	0,80
Ασβέστιο αίματος	1,09	1,21
Ασβέστιο ούρων	0,99	1,05
Γενική εξέταση αίματος	0,75	0,79
Γενική εξέταση ούρων	0,68	0,69
Έλεγχος επιπέδων βιταμίνης D	0,71	0,74
Έλεγχος ηπατικής λειτουργίας	0,68	0,74
Έλεγχος θυρεοειδικής λειτουργίας	0,54	0,55
Έλεγχος ορμονών του φύλου	0,16	0,19
Έλεγχος παραθορμόνης	0,60	0,68
Εργαστηριακός έλεγχος νεφρικής λειτουργίας	0,76	0,75
Περιφερική Ποσοτική Υπολογιστική Τομογραφία (pQCT)	0	0
Πλήρης βιοχημικός έλεγχος	0,73	0,72
Προσδιορισμός Δεικτών Οστικής Εναλλαγής (ΒΔΟΕ)	0,48	0,59
Υπερηχογράφημα	0,05	0,05
Επανεξέταση σχετιζόμενη με την πορεία της νόσου	3,11	4,12

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Σύνολο των ασθενών με οστεοπόρωση



# Μερικά πρώτα συμπεράσματα

- Η παρούσα μελέτη παρέχει μια **πλειάδα δεδομένων** προς χρήση από τους κλινικούς και τους οικονομολόγους υγείας
- Για πρώτη φορά είναι διαθέσιμα δεδομένα σχετικά με
  - Τον **επιπολασμό** της εγκατεστημένης οστεοπόρωσης και την **επίπτωση** των κυριότερων καταγμάτων
  - Τις βασικές **στρατηγικές θεραπείας** των ασθενών
  - Το υπόδειγμα **διαχείρισης**
    - Για τις δύο μείζονες ομάδες ασθενών

# Μερικά πρώτα συμπεράσματα

- Λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πρόσφατα δεδομένα για τον επιπολασμό της οστεοπόρωσης (500,7 / 10.000 κατοίκους άνω των 14 ετών)<sup>16</sup>, στη χώρα έχουμε
  - 465.600 πάσχοντες
  - Εκ των 154.100 έχουν ήδη υποστεί ένα (τουλάχιστον) οστεοπορωτικό κάταγμα
    - 41.300 υπέστησαν κάταγμα κατά το προηγούμενο έτος
      - 9.994 υπέστησαν πέρυσι κάταγμα ισχίου (επίπτωση 10,7/10000 κατοίκους)
      - 16.148 κάταγμα σπονδυλικής στήλης

16. Minas M. et.al. "Prevalence of chronic diseases and morbidity in primary health care in central Greece: An epidemiological study," BMC Health Services Research 2010, 10:252. Ανάκτηση από <http://biomedcentral.com/1472-6963/10/252> στις 3 Οκτωβρίου 2011.





# Μερικά πρώτα συμπεράσματα

- Μια πρώτη προσέγγιση του **άμεσου** κόστους, τοποθετεί τη μέση ετήσια δαπάνη, ανά ασθενή με οστεοπόρωση στα **1.406,83 Ευρώ**
  - Με σημαντική **διαφοροποίηση** αναλόγως της **βαρύτητας**
- Συνεπώς το **συνολικό άμεσο** κόστος της οστεοπόρωσης στην Ελλάδα, ανέρχεται στα **655 εκ Ευρώ**
  - Εξ αυτών **117 εκ** οφείλονται στο κόστος αντιμετώπισης των καταγμάτων
- Και το ποσό αυτό είναι **σημαντικά υποεκτιμημένο** (δεν περιλαμβάνει δαπάνες αποκατάστασης & έμμεσο κόστος)

# Η ανάγκη αλλαγής της «τεχνολογίας παραγωγής»

- Το κλινικό και οικονομικό φορτίο της οστεοπόρωσης καθιστούν αναγκαία την εύρεση λύσεων
- Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα της διεθνούς (αλλά και εγχώριας) βιβλιογραφίας, η αναζήτηση θα πρέπει να εστιαστεί στην θεωρία της διαχείρισης του νοσήματος

# Η θεωρία της διαχείρισης της νόσου (Disease Management)

- Η διαχείριση της νόσου εστιάζει στην εξέλιξη της κλινικής πορείας των ασθενών έναντι της μεμονωμένης αντιμετώπισης διακριτών επεισοδίων
  - Οι χρόνιες καταστάσεις αποτελούν προνομιακό πεδίο εφαρμογής της πρακτικής αυτής
- Για την επίτευξη του στόχου χρησιμοποιείται μια σειρά προσεγγίσεων όπως
  - Η εκπαίδευση του ασθενούς, οι κατευθυντήριες οδηγίες, η παρακολούθηση (monitoring), η ορθή χρήση φαρμάκων κ.ά.



# Τα χρόνια νοσήματα με τις μεγαλύτερες δυνατότητες παρέμβασης στη διαχείριση

1. Διαβήτης
2. Υπέρταση
3. Οστεοπόρωση ←
4. Συμφορητική Καρδιακή Ανεπάρκεια
5. Άσθμα
6. Χρόνια Πνευμονική Νόσος
7. Χρόνια Κατάθλιψη



# Τα οφέλη από την ορθή διαχείριση των χρόνιων νοσημάτων

- Η ορθή διαχείριση ενός νοσήματος έχει αναμφίβολα κλινικά οφέλη
- Παράλληλα, όμως, επιφέρει και σημαντική περιστολή των υγειονομικών δαπανών
- Χαρακτηριστικά παραδείγματα στον Ελληνικό χώρο:
  - Υπέρταση
  - Σακχαρώδης διαβήτης
  - Οστεοπόρωση

# Διαχείριση και Οικονομική αξιολόγηση της Υπέρτασης

# Αποτελέσματα

- Επίδραση της κατηγορίας βαρύτητας στο κόστος της υπέρτασης (ασθενείς χωρίς επιπλοκές)

Κατηγορία βαρύτητας	Αριθμός ασθενών	Συνολικό κόστος ομάδας (σε Euros)	Μέσο ετήσιο κόστος ασθενούς (σε Euros)
Στάδιο 1	205	135.300	660
Στάδιο 2	631	457.602,61	725.2
Στάδιο 3	263	214.319,53	815
Μεμονωμένη συστολική	188	131.143,76	697,5

# Αποτελέσματα

- Επίδραση της κατηγορίας βαρύτητας στο κόστος της υπέρτασης (ασθενείς με επιπλοκές)

Κατηγορία βαρύτητας	Αριθμός ασθενών	Συνολικό κόστος ομάδας (σε Euros)	Μέσο ετήσιο κόστος ασθενούς (σε Euros)
Στάδιο 1	47	43016,72	915,25
Στάδιο 2	82	76170,23	928,9
Στάδιο 3	57	62.649,3	1099,1
Μεμονωμένη συστολική	33	29.626,7	897,7



# Αποτελέσματα

Επίδραση της νοσηλείας λόγω επιπλοκών στο κόστος της υπέρτασης

Νοσηλεία λόγω υπέρτασης	Μέσο ετήσιο κόστος ανά ασθενή (€)
Όχι	687
Ναι	1.771

# Διαχείριση και Οικονομική Αξιολόγηση του Σακχαρώδη διαβήτη

# Αποτελέσματα: ετήσιο κόστος θεραπείας

Συνολικό μέσο ετήσιο κόστος κατά ομάδα ασθενών και κατά κατηγορία δαπάνης

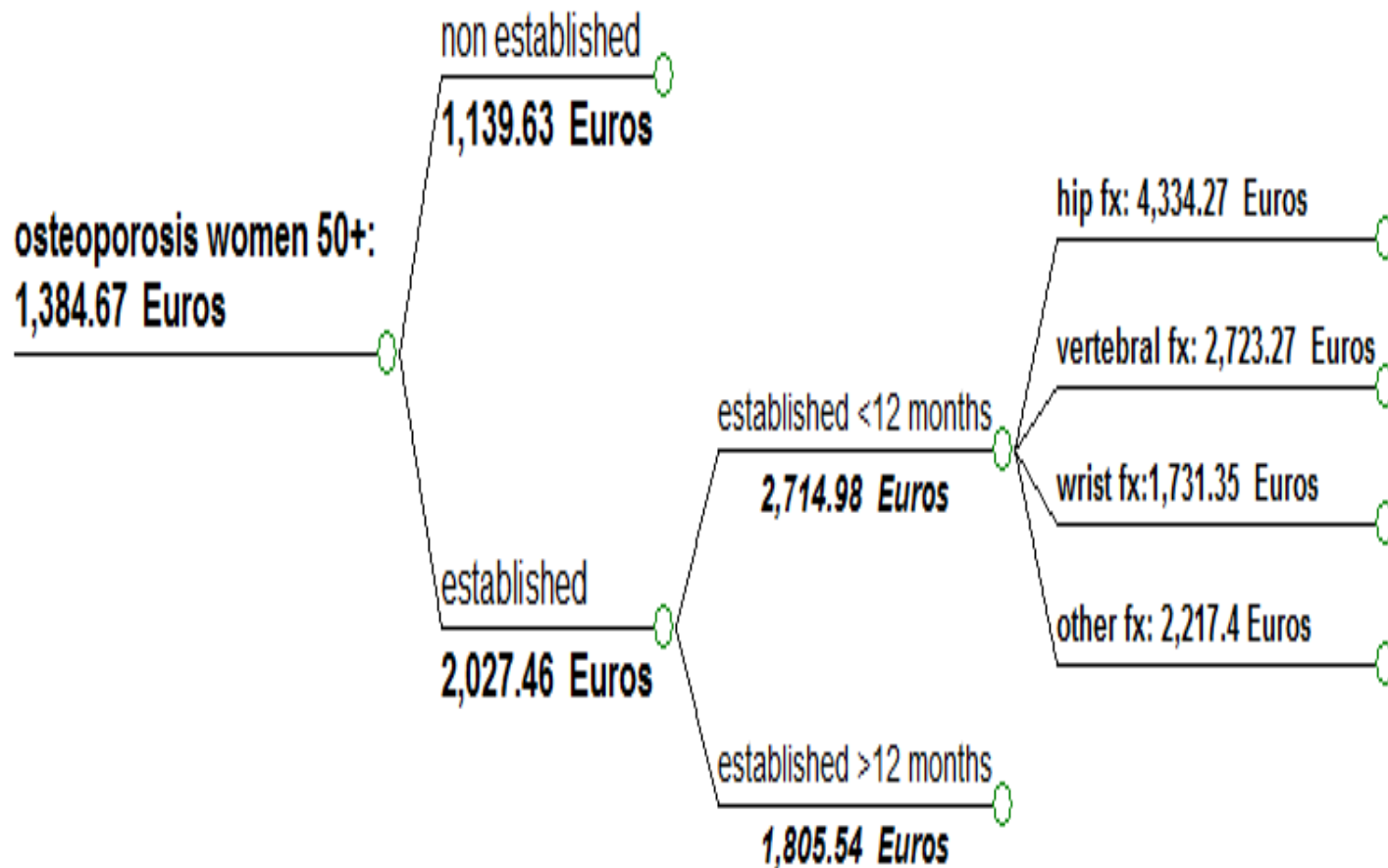
	Ρυθμισμένοι ασθενείς (€)	%	Μη ρυθμισμένοι ασθενείς (€)	%
Κόστος εξετάσεων				45,9
Κόστος φαρμάκων				26,0
Κόστος φαρμακευτικής θεραπείας	339,5	34,5	441,5	28,1
Συνολικό μέσο ετήσιο κόστος	<b>983</b>	100,00	<b>1.569,9</b>	100,00

*>50% υψηλότερο κόστος θεραπείας για τους μη ρυθμισμένους ασθενείς*

# Διαχείριση και οικονομική αξιολόγηση της οστεοπόρωσης

# Οικονομία της οστεοπόρωσης: αποτελέσματα

## Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με οστεοπόρωση



# Ορισμένα συμπεράσματα

- Αυτό που χρειάζεται είναι ένα εναλλακτικό υπόδειγμα φροντίδας με έμφαση στη διαχείριση της νόσου και τη συνέχεια της φροντίδας
- Η λύση αυτή, αν εφαρμοστεί θα δημιουργήσει νέους ρόλους και νέες ανάγκες στα επαγγέλματα υγείας
- Όλα αυτά βεβαίως, σε ένα «έξυπνο» σύστημα, το οποίο θα μπορεί να διακρίνει τη Δαπάνη από την Επένδυση στην υγεία

# Ορισμένα συμπεράσματα

- Στο πλαίσιο των περιορισμένων υγειονομικών πόρων, οι παρεμβάσεις είναι απαραίτητο να τηρούν κριτήρια κόστους – αποτελεσματικότητας
- Η διεθνής έρευνα στα εφαρμοσμένα οικονομικά της υγείας (οικονομική αξιολόγηση) παρέχει μια πλειάδα δεδομένων
- Αντίστοιχα δεδομένα, ειδικά για την οστεοπόρωση είναι διαθέσιμα και για την Ελλάδα

# A COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF DENOSUMAB FOR THE TREATMENT OF POSTMENOPAUSAL OSTEOPOROSIS IN GREECE

Athanasakis K.<sup>1</sup>, Karampli E.<sup>1</sup>, Ollandezos M.<sup>1</sup>, Papagiannopoulou V.<sup>2</sup>, Badamgarav E.<sup>3</sup>, Intorcchia M.<sup>3</sup>, Kyriopoulos J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Health Economics, National School of Public Health, Athens, Greece;

<sup>2</sup>Amgen Hellas, Athens, Greece;

<sup>3</sup>Amgen Europe (GmbH), Zug, Switzerland

**Table 1: Base-case scenario results: difference between denosumab and comparators**

	<u>Denosumab - No treatment</u>	<u>Denosumab - Alendronate</u>	<u>Denosumab - Ibandronate</u>	<u>Denosumab - Risendronate</u>	<u>Denosumab - S. ranelate</u>
Costs (per patient, €)					
Total morbidity cost	-421	-209	-390	-264	-344
Total intervention cost	1,931	1,314	1,205	1,236	969
Total cost	1,510	1,105	815	972	625
Events (per patient, 10yrs)					
Hip fractures	-0.032	-0.015	-0.032	-0.021	-0.025
Vertebral fractures	-0.048	-0.031	-0.025	-0.034	-0.033
<u>Wrist fractures</u>	-0.002	-0.001	-0.004	0.004	-0.004
Other osteoporotic fractures	-0.001	0.001	-0.007	0.004	0.001
QALYs gained (per patient)	0.080	0.044	0.059	0.053	0.058
Cost (€) per QALY gained	18,938	24,927	13,837	18,396	10,829



# Ορισμένα συμπεράσματα

- Η οικονομική αξιολόγηση (ανάλυση κόστους αποτελεσματικότητας) είναι σήμερα ο βέλτιστος τρόπος ώστε να
  - Παράγουμε περισσότερες και ποιοτικότερες υπηρεσίες υγείας
  - Και να τις κατανέμουμε με τον καλύτερο τρόπο, σύμφωνα με τις ανάγκες υγείας
- Στο πλαίσιο ενός περιορισμένου προϋπολογισμού

Ευχαριστώ