

Φάρμακα και καινοτομία: δαπάνη των εντός και εκτός προστασίας φαρμακευτικών προϊόντων

Νίκος Μανίας



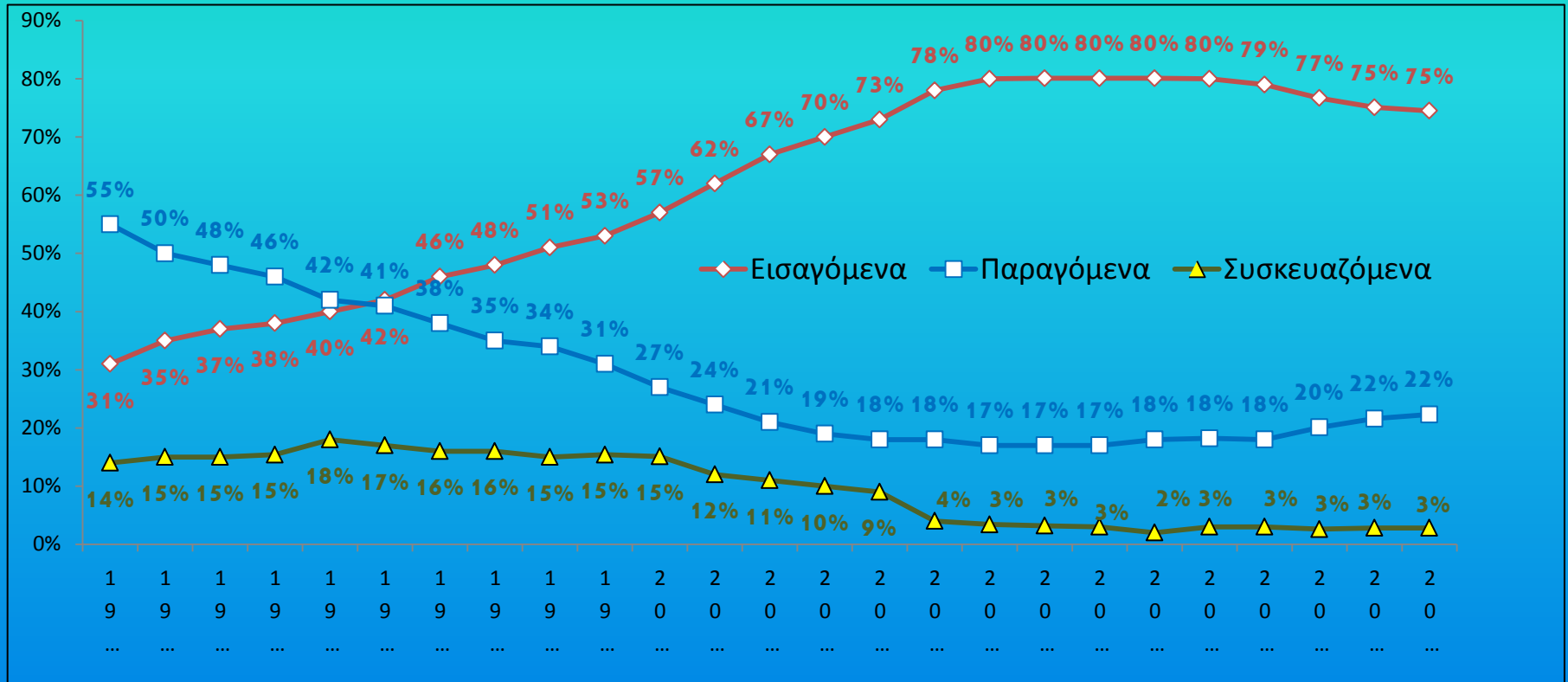
forum ΓΙΑ ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΥΓΕΙΑΣ
B' Περίοδος/ 12η Συνάντηση
«Διαχείριση, έλεγχος και αξιολόγηση
της φαρμακευτικής καινοτομίας»
Σπέτσες, Ξενοδοχείο Spetses
2-4 Οκτωβρίου 2015

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Η δημοσιονομική στενότητα και η μείωση του εισοδήματος των νοικοκυριών συνεχίζει να «συμμιέζει» τους προϋπολογισμούς της ιατρικής και της φαρμακευτικής περιθαλψής, με αποτέλεσμα μια σειρά δυσμενών επιπτώσεων στην υγεία και την ιατρική περίθαλψη. Στο πλαίσιο αυτό, η εισαγωγή και η διάχυση της βιοϊατρικής και φαρμακευτικής τεχνολογίας δημιουργεί πρόσθετα προβλήματα επάρκειας και κατανομής των σπάνιων υγειονομικών πόρων, τα οποία στην παρούσα συγκυρία είναι περισσότερο σύνθετα και δυσεπίλυτα. Ειδικότερα, η διαχείριση και ο έλεγχος της φαρμακευτικής καινοτομίας συνιστά προτεραιότητα της πολιτικής υγείας εξαιτίας αφενός της επίπτωσης, την οποία έχει στην αποτελεσματικότητα των κλινικών και θεραπευτικών επιδόσεων και τη θετική έκβαση στην υγεία των πολιτών, και αφετέρου στην οικονομία του υγειονομικού τομέα με τη «διάσωση» πόρων από αλυσιστελίες και δαπανηρές κλινικές διαδικασίες. Υπό το πρίσμα αυτό, αναδύεται ένα πλήθος τεχνικών και μεθόδων διαχείρισης, ελέγχου και αξιολόγησης της τεχνολογίας, οι οποίες υποστηρίζουν τις πολιτικές επιμερισμού του κινδύνου και της αβεβαιότητας, του κόστους και του οφέλους για τη βελτίωση της κατανομής πόρων στην καινοτομία και την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας.

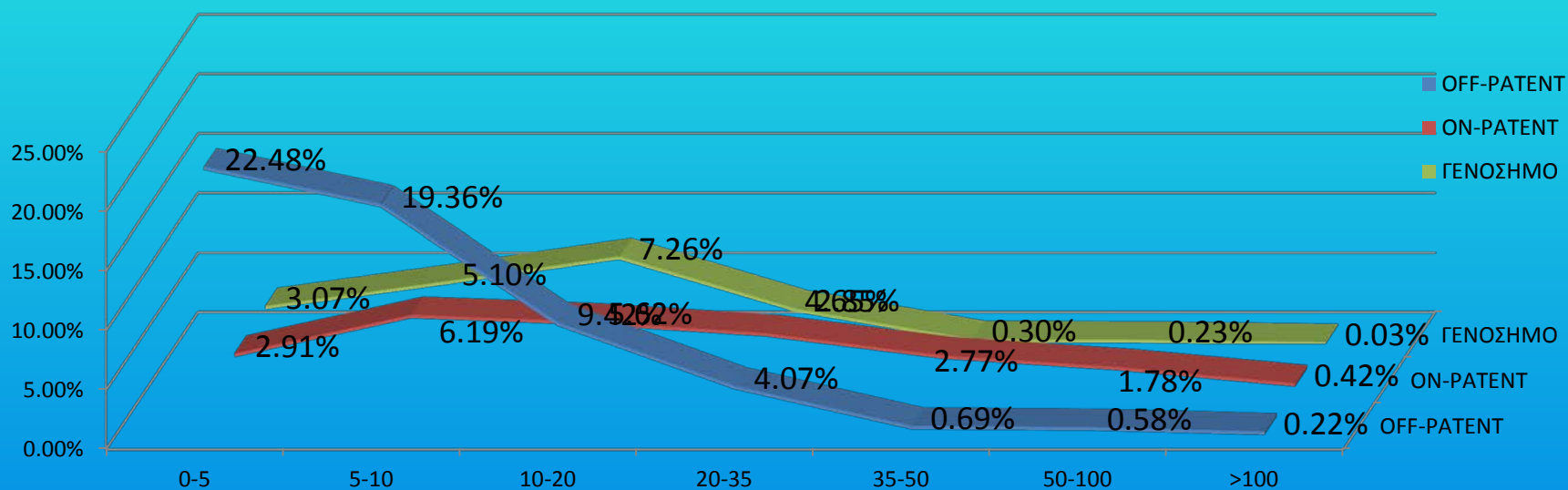
Για πληροφορίες:
τηλ.: 210 6231305,
fax: 210 8014247,
e-mail: info@mind-work.gr

ΕΞΕΛΙΞΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΒΑΣΕΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ 1990 - 2014



ΣΤΑΘΕΡΑ ΥΨΗΛΟ ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ (ΠΩΛΗΣΕΙΣ)
ΓΙΑ ΤΑ ΕΙΣΑΓΟΜΕΝΑ ΦΑΡΜΑΚΑ : 75%

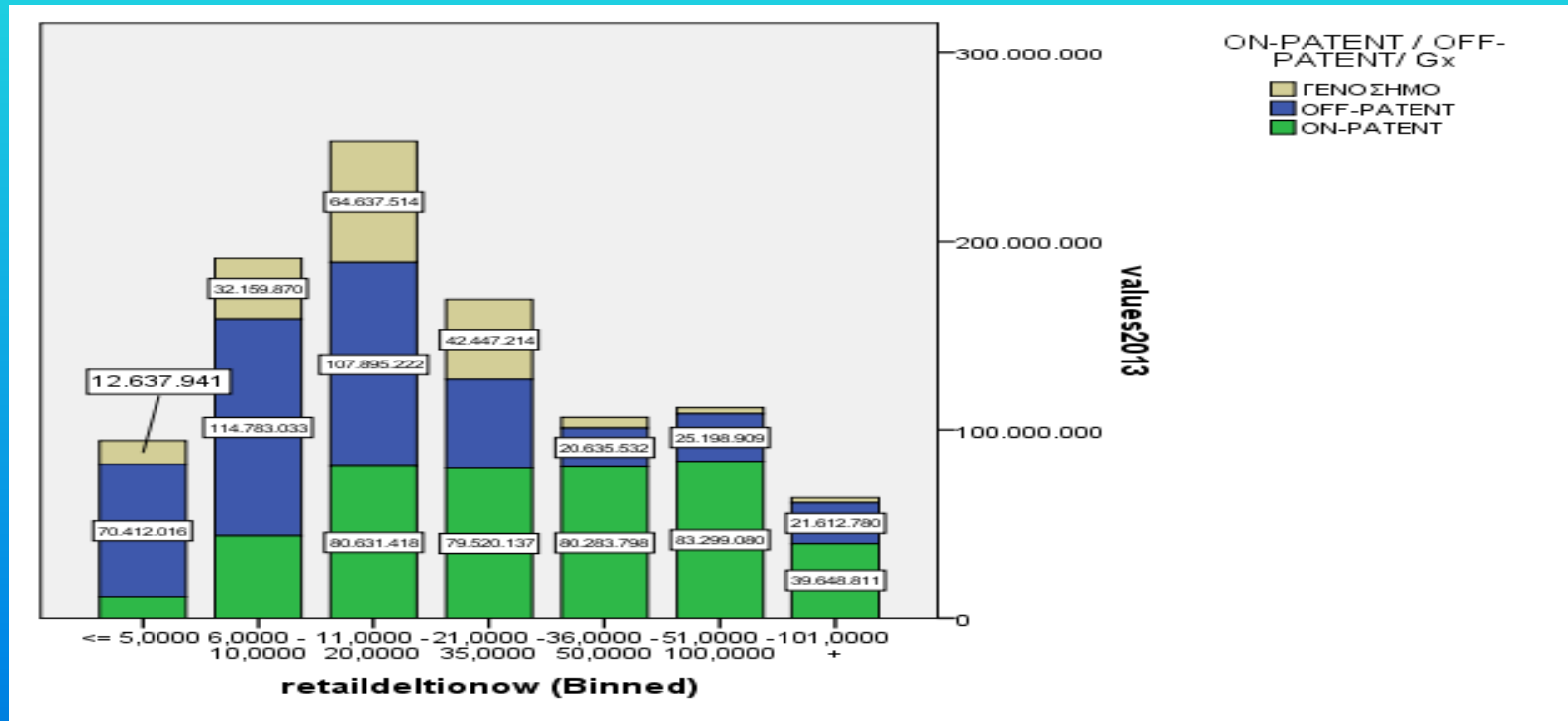
ΜΕΡΙΔΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΜΟΝΑΔΕΣ) ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΤΙΜΗΣ 2014



ΚΥΡΙΟΣ ΟΓΚΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ:

OFF PATENT: < 20 € / Gx: 8-20 € / ON PATENT : 10-30€

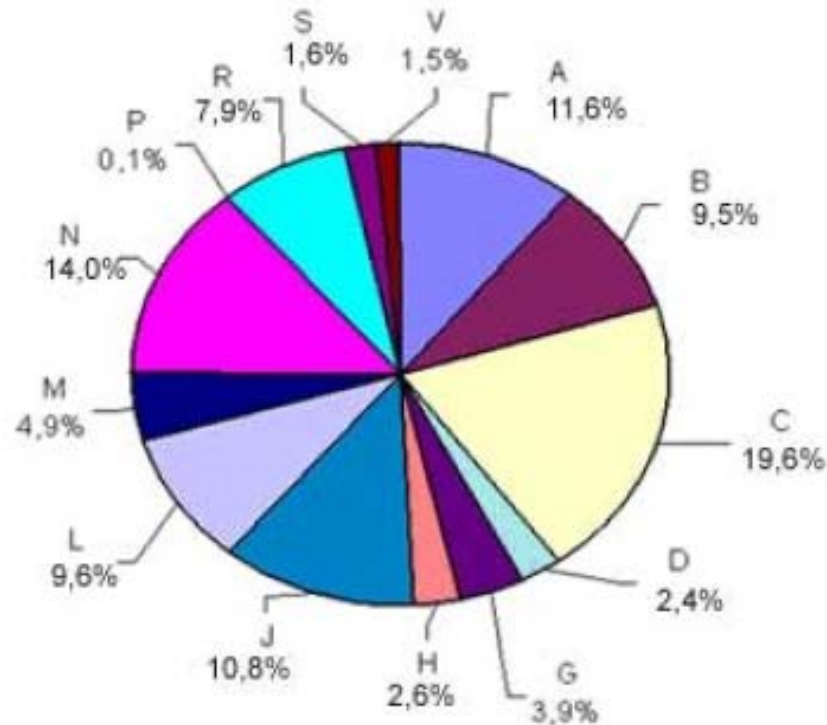
ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΤΙΜΗΣ 2014



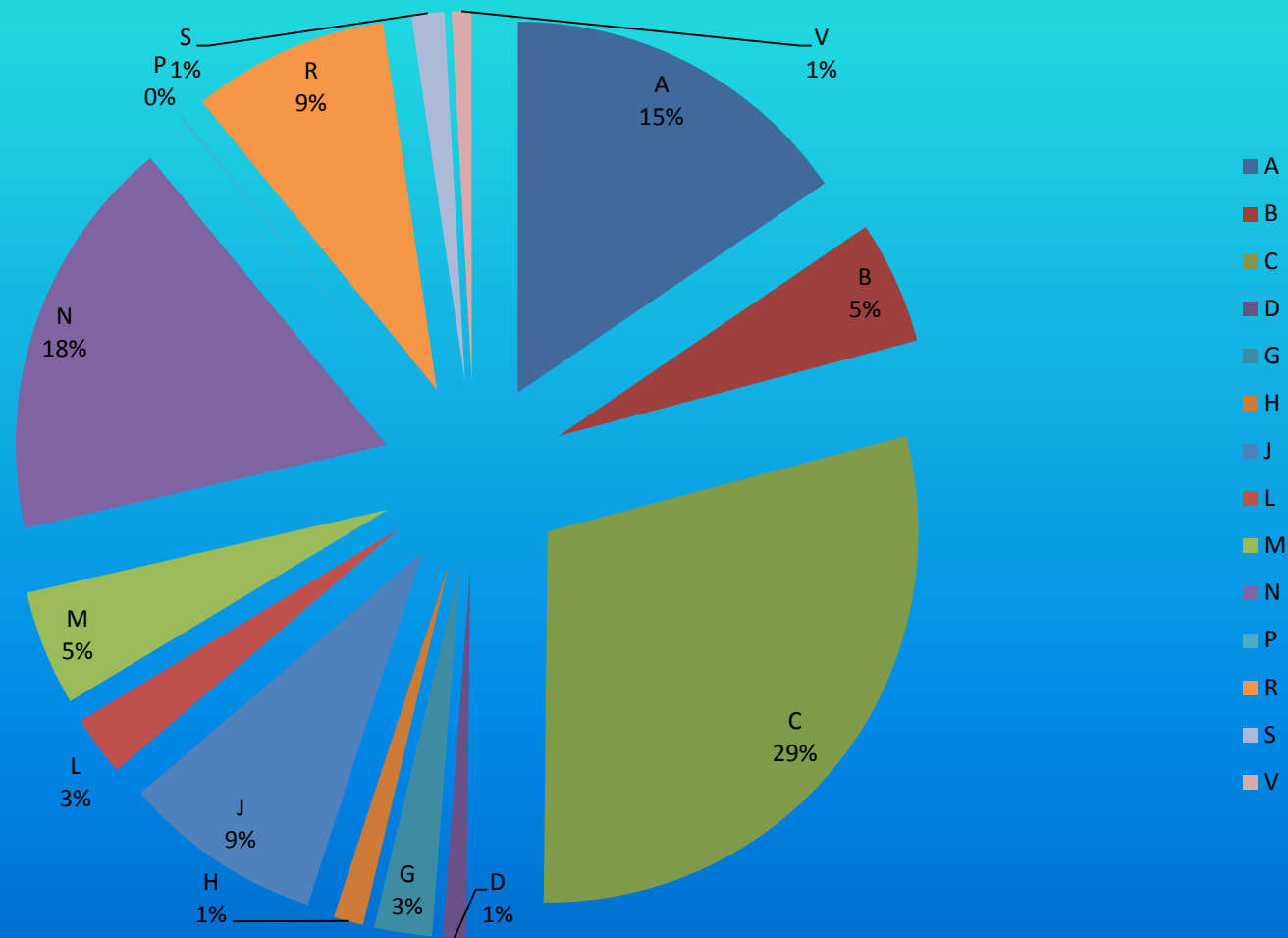
ΚΥΡΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ : < 35 €

Ποσοστιαία Κατανομή πωλήσεων ανά θεραπευτική κατηγορία (ATC) 2004

Ποσοστό συμμετοχής βάσει αξίας των θεραπευτικών κατηγοριών
στη συνολική αξία του 2004



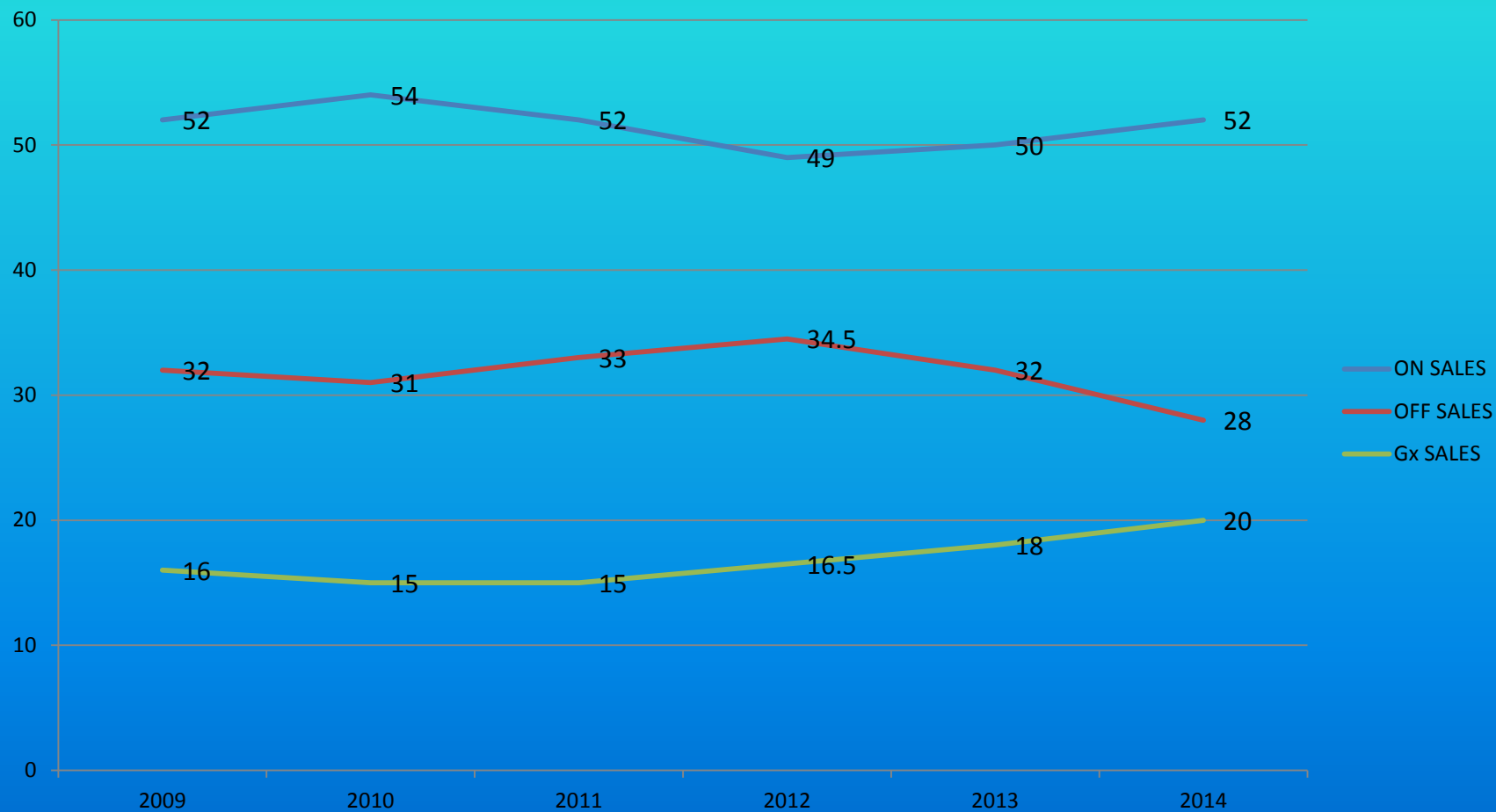
Ποσοστιαία Κατανομή πωλήσεων ανά θεραπευτική κατηγορία (ATC) 2014



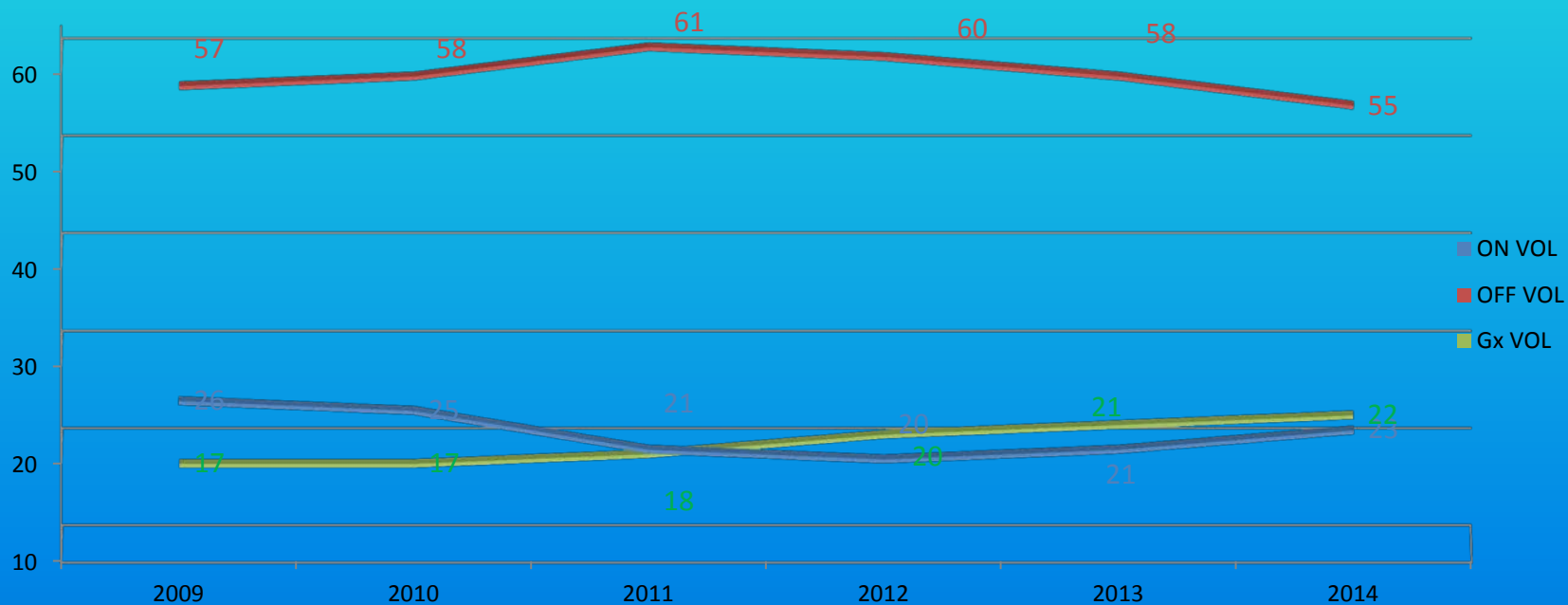
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕ ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ

- Η ΔΗΜΟΣΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 2004 ΚΑΙ 2014 ΕΙΝΑΙ ΠΕΡΙΠΟΥ ΙΔΙΑ
- ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΜΕΝΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΧΟΥΝ ΕΝΙΣΧΥΘΕΙ ΕΙΣ ΒΑΡΟΣ ΑΛΛΩΝ
- ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΕΝΙΣΧΥΘΕΙ: A,C,N

ΕΞΩΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ - ΜΕΡΙΔΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ 2014



ΕΞΩΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ - ΜΕΡΙΔΙΑ ΟΓΚΩΝ 2014



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΟΓΚΩΝ

- ON PATENT: ΠΙΕΣΤΗΚΑΝ ΤΗΝ ΔΙΕΤΙΑ 2012-2013
- OFF PATENT: ΣΥΡΡΙΚΝΩΝΟΝΤΑΙ ΩΣ ΟΓΚΟΣ ΚΥΡΙΩΣ ΥΠΕΡ ΓΕΝΟΣΗΜΩΝ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ON PATENT
- Gx: ΑΥΞΗΣΗ ΟΓΚΟΥ, ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΗΣ ΑΥΞΗΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

ΔΕΙΓΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΠΡΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗ (ΑΤC4) ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΠΛΗΘΟΣ ΔΡΑΣΤΙΚΩΝ

2013	2014	ΑΤC4	ΠΛΗΘΟΣ ΔΡΑΣΤΙΚΩΝ
2	1	L04AB	5
13	3	L01XC	9
7	4	L01XE	19
8	5	B03XA	7
20	12	L04AA	13
29	19	L04AC	5
28	20	L03AA	4
53	25	L04AX	5
30	26	V03AC	3
35	28	C09DX	2
37	29	C01DX	7
39	30	J05AF	10
50	33	R03DX	2
70	36	L02BX	2
64	37	S01LA	4
32	40	G04CA	5

Βασικά μαθηματικά εργαλεία: Ανάλυση παλινδρόμησης, συντελεστής συσχέτισης

$$r = \frac{\Sigma(X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{(n-1)s_x s_y}$$
$$= \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2][n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]}}$$

Βασικά μαθηματικά εργαλεία: Ανάλυση παλινδρόμησης: συντελεστές a , b

- Σύμφωνα με την αρχή των ελαχίστων τετραγώνων, οι εξισώσεις που δίνουν τις τιμές του a και του b είναι:

Η εξίσωση για το b είναι:

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Ενώ η εξίσωση που μας δίνει το a είναι:

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b \frac{\sum X}{n}$$

Διερευνούμε σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών

- Η μία μεταβλητή ορίζεται ως ανεξάρτητη, δηλαδή τη θεωρούμε δεδομένη, βασική
- Η δεύτερη μεταβλητή ορίζεται ως εξαρτημένη, δηλαδή υποθέτουμε πως επηρεάζεται από την πρώτη
- Διερευνούμε την πιθανή σχέση ανάμεσα στις δύο μεταβλητές δηλαδή με ποιό τρόπο (ρυθμό) μεταβάλλεται η δεύτερη όταν μεταβάλλεται η πρώτη μεταβλητή.

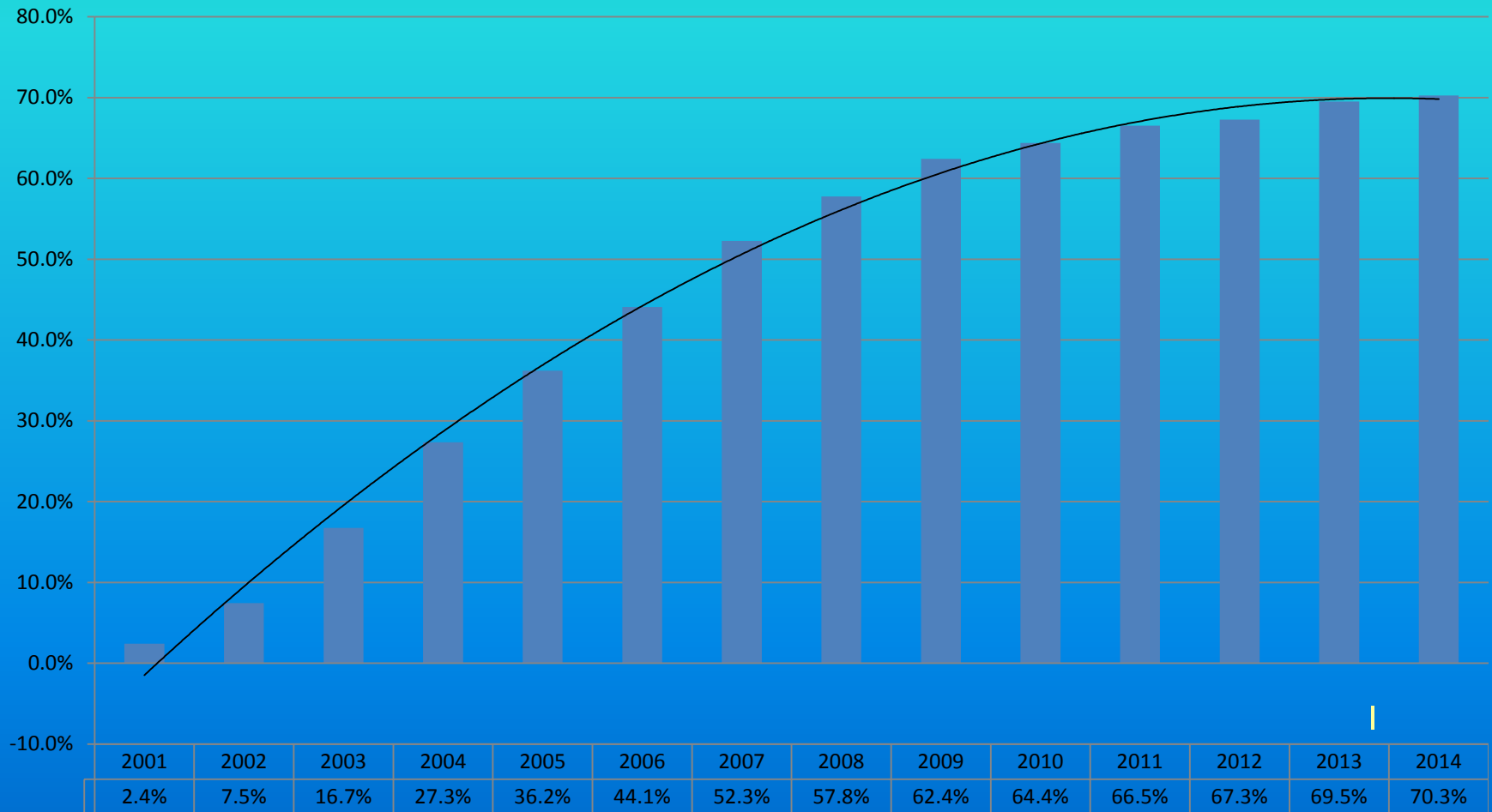
REGRESSION EQUATION 1

Cumulative on patent sales (%) / Total sales %

- $Y = (-0,0046)x^2 + (0,1234)x - 0,1335$
- $R^2 = 0,9945$
- $X :=$ NEW PRODUCT SALES (%)
- $Y :=$ TOTAL SALES (%)

X: Cumulative on patent sales (%)

Y: Total sales %



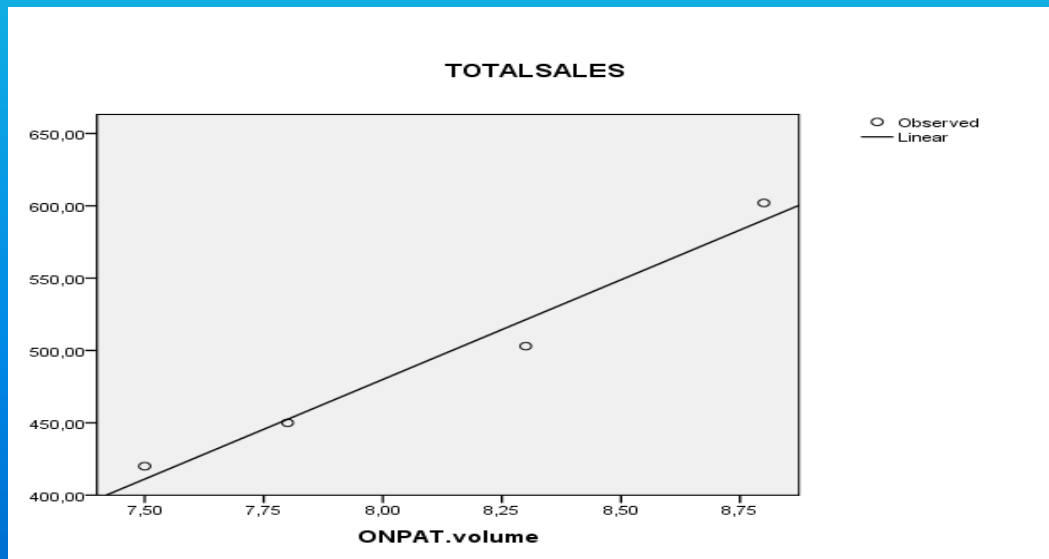
Επεξήγηση

- Από το 2001 και μετά παρατηρούμε την ποσοστιαία αθροιστική αύξηση των νέων φαρμάκων επί του συνόλου.
- Το 2014 το ποσοστό πωλήσεων νέων φαρμάκων ανέρχεται στο 70% επί του συνόλου.
- Ως νέο φάρμακο θεωρείται όποιο έχει κυκλοφορήσει από το 2001 και εφεξής.
- Η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών είναι ισχυρά θετική, έχει άνω όριο και η επίδραση από την κυκλοφορία νέων φαρμάκων παρατηρείται από την επομένη χρονιά της κυκλοφορίας τους.

REGRESSION EQUATION 2

On patent volume / Total sales

- $Y = -611.6 + 136.4 x$
- $X := \text{ONPATENT VOLUME}$
- $Y := \text{TOTAL SALES}$

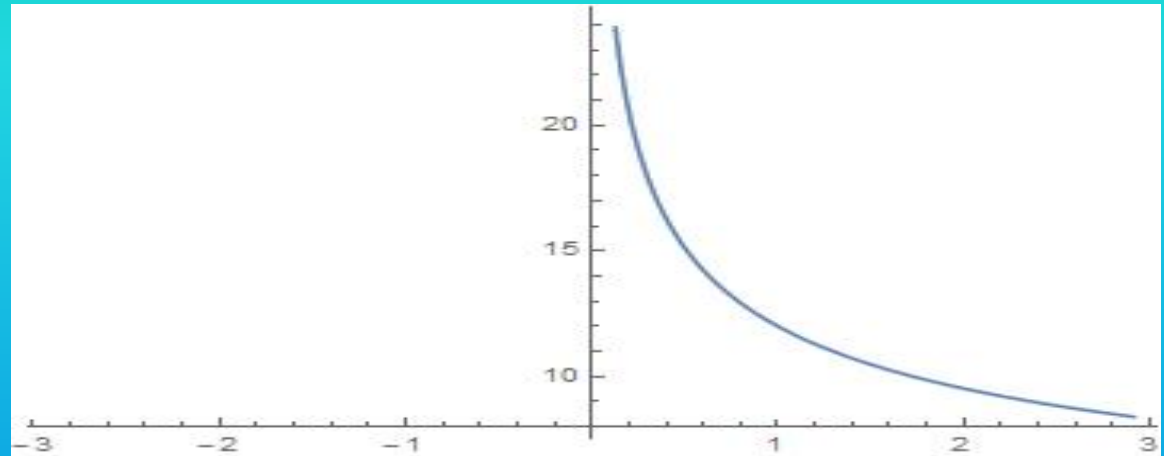


On patent volume / Total sales

- Η αύξηση του όγκου πωλήσεων των ON PATENT προκαλεί αύξηση των πωλήσεων στις θεραπευτικές κατηγορίες που εντάσσονται.
- Οι θεραπευτικές κατηγορίες που περιλαμβάνουν νέα φάρμακα ενισχύονται ως ποσοστιαίο μερίδιο επί της συνολικής δαπάνης πωλήσεων.
- Η σχέση των δύο μεταβλητών είναι ισχυρά θετική.

REGRESSION EQUATION 3:

D On patent sales / D patient additional copayment



- $Y=A * X^{-(1/e)} * u$
- $X:=$ ON PATENT SALES (D)
- $Y:=$ PATIENT ADDITIONAL COPAYMENT (D)

D On patent sales / D patient additional copayment

- Παρατηρούμε την ισχυρά αρνητική σχέση μεταξύ των πωλήσεων on patent φαρμάκων και της ποσοστιαίας συνασφάλισης ασθενούς.
- Η σχέση των δύο μεταβλητών έχει κάτω όριο και επηρεάζει σε πρώτο χρόνο το ποσό συμπληρωματικής συμμετοχής που επιβαρύνει τον ασθενή.

Γενικά συμπεράσματα

- Τα νέα φάρμακα καταλαμβάνουν μεγάλο μερίδιο αγοράς επί των πωλήσεων
- Όλο και μεγαλύτερο μερίδιο επί της δαπάνης καλύπτεται από τις θεραπευτικές κατηγορίες με νέα φάρμακα
- Τα νέα φάρμακα μειώνουν το ποσό συμμετοχής του ασθενούς στις κατηγορίες που επιλέγονται αντί παλαιότερων.

Ευχαριστώ !

(χωρίς κάποια ωραία φωτογραφία, συγγνώμη)