



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

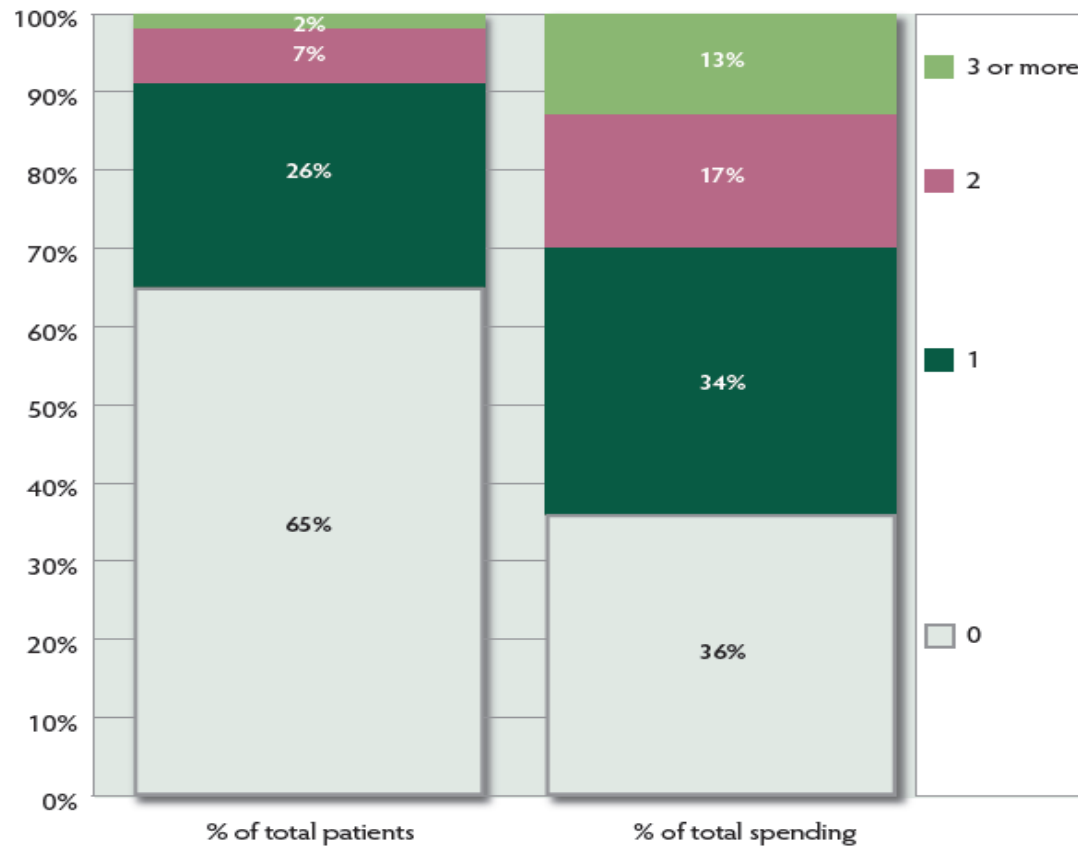


Η θέση του φαρμάκου στην πρακτική του disease management στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας

Κώστας Αθανασάκης
Οικονομολόγος Υγείας, ΕΣΔΥ

Χρόνια νοσηρότητα, ζήτηση και δαπάνη υγείας

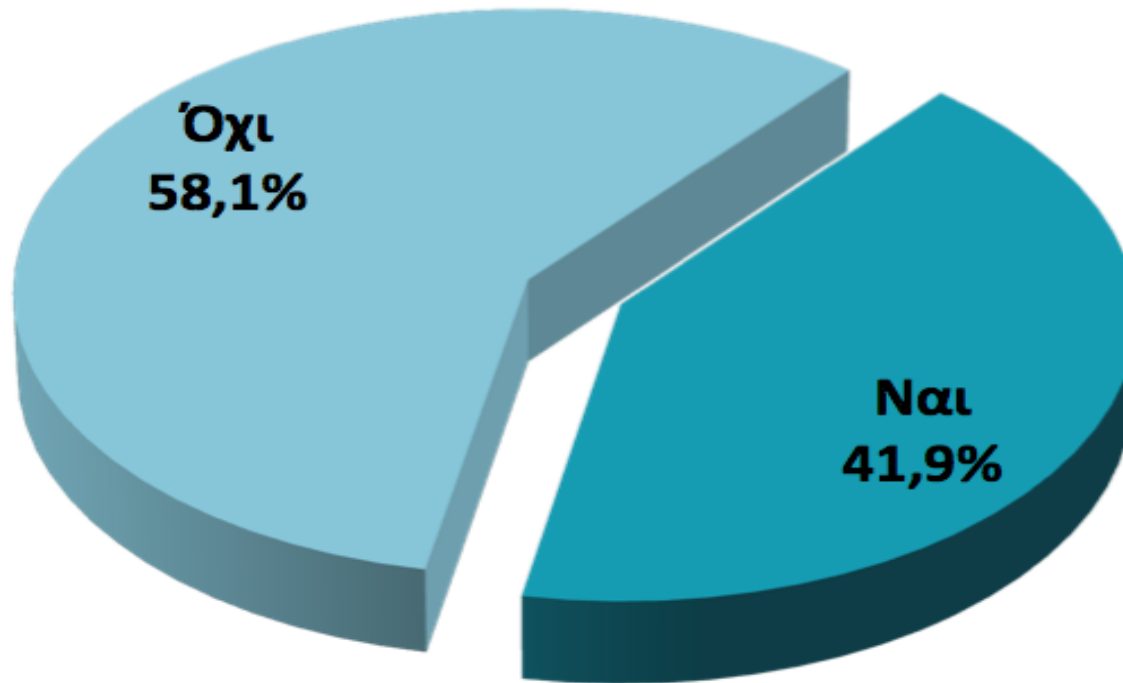
FIGURE IB4:2
Patients and Costs by Number of Chronic Conditions, Ages 18-64, BCBSM, 2008



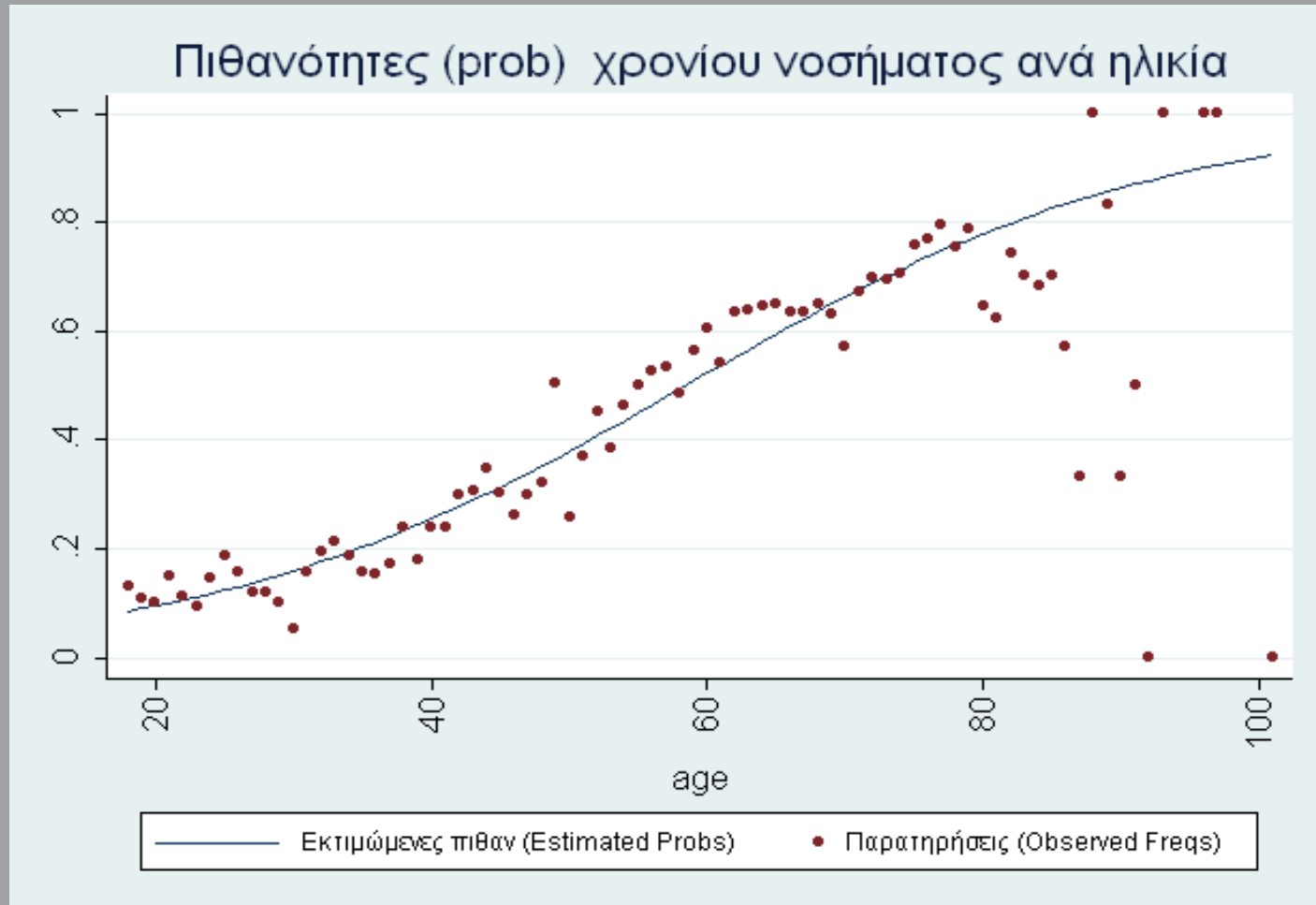
Χρόνια νοσηρότητα: δεδομένα από την Ελλάδα

Διάγνωση κάποιου χρόνιου προβλήματος υγείας

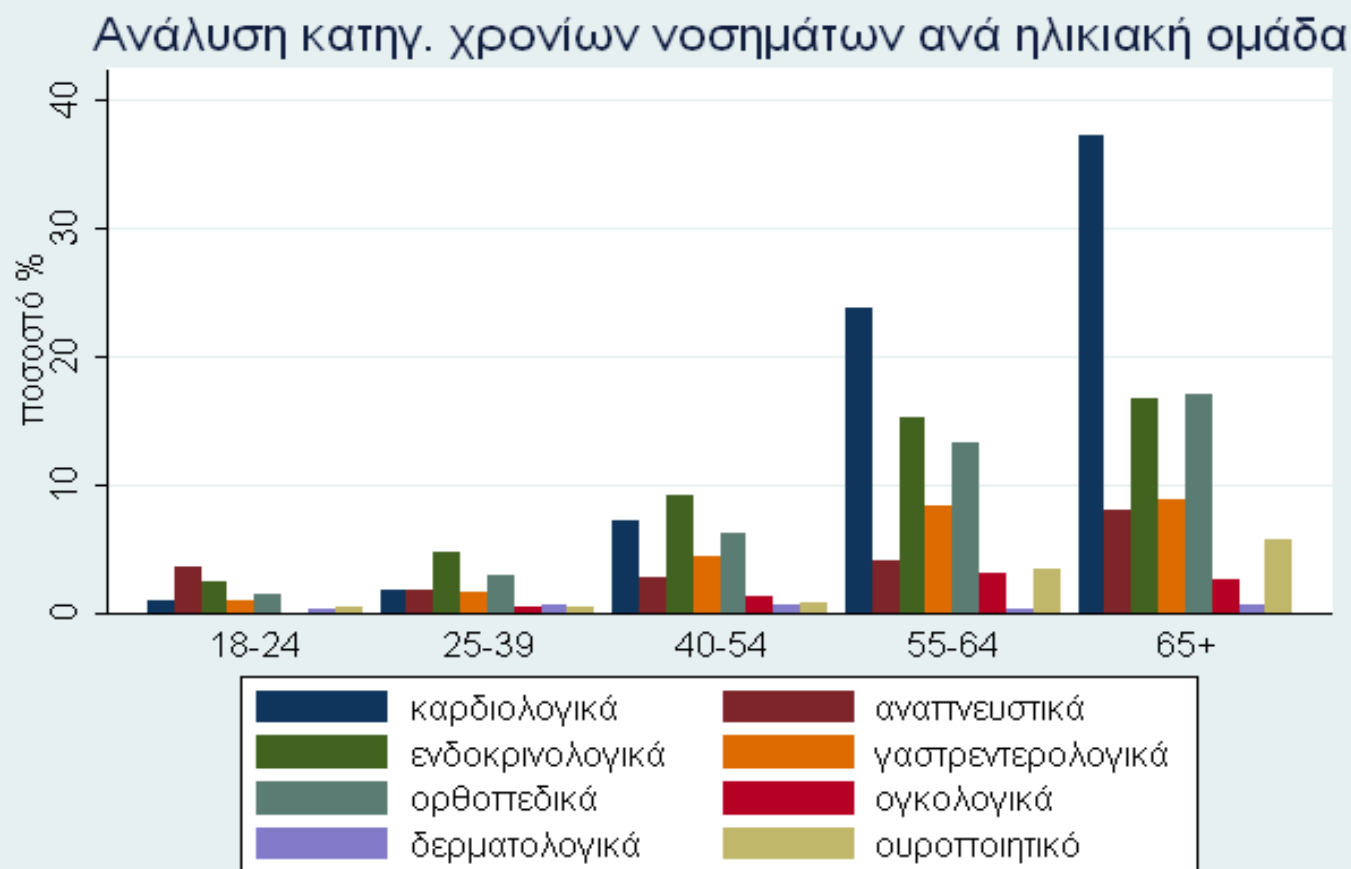
ΕΡΩΤΗΣΗ: Εσείς έχετε διαγνωστεί από ιατρό ότι πάσχετε από κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας;



Χρόνια νοσηρότητα: δεδομένα από την Ελλάδα



Χρόνια νοσηρότητα: δεδομένα από την Ελλάδα



Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα: διερευνώντας το έδαφος άσκησης της πολιτικής

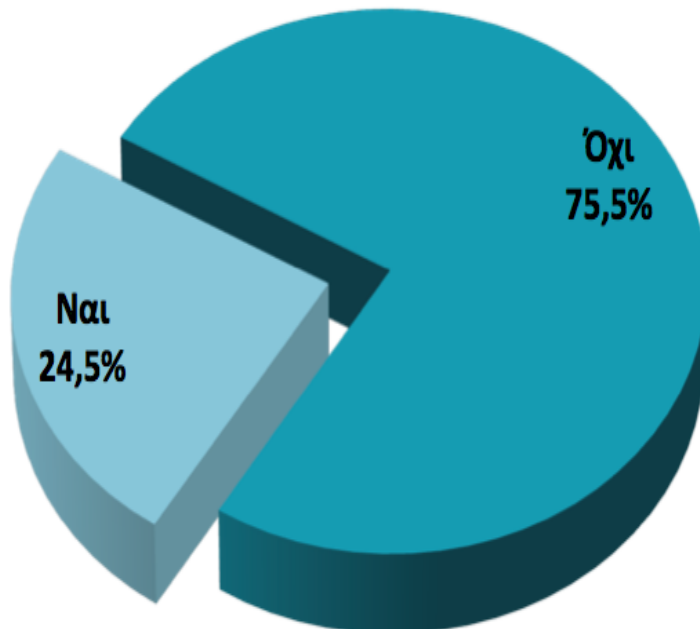
- πολυνοσηρότητα



Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα: διερευνώντας το έδαφος άσκησης της πολιτικής

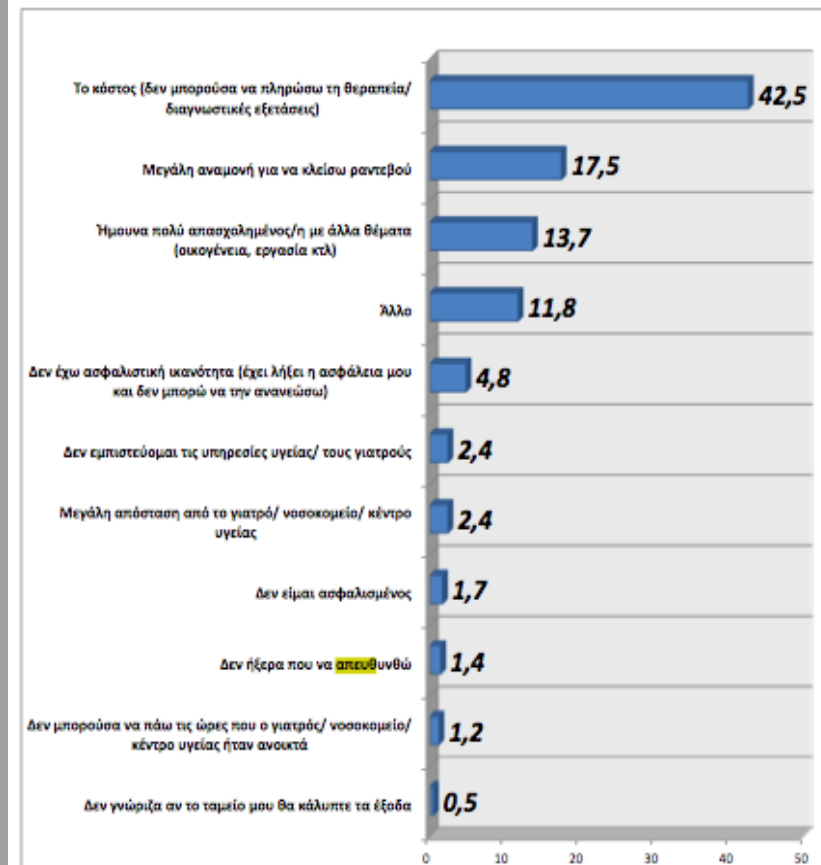
- Ανεκπλήρωτη ζήτηση

ΕΡΩΤΗΣΗ: Συνολικά, τον τελευταίο χρόνο, υπήρξε κάποια στιγμή που πιστεύατε ότι χρειαζόσασταν κάποια θεραπεία (ή/και διαγνωστικές εξετάσεις) για κάποιο πρόβλημα υγείας σας αλλά δεν την λάβατε;



ΕΡΩΤΗΣΗ: Ποιος ήταν ο πιο βασικός λόγος που δε λάβατε τη φροντίδα υγείας που χρειαζόσασταν;

(Βάση άσας απάντησαν ΝΑΙ στην ερώτηση: «Συνολικά, τον τελευταίο χρόνο, υπήρξε κάποια στιγμή που πιστεύατε ότι χρειαζόσασταν κάποια θεραπεία (ή/και διαγνωστικές εξετάσεις) για κάποιο πρόβλημα υγείας σας αλλά δεν την λάβατε;» - N = 420)

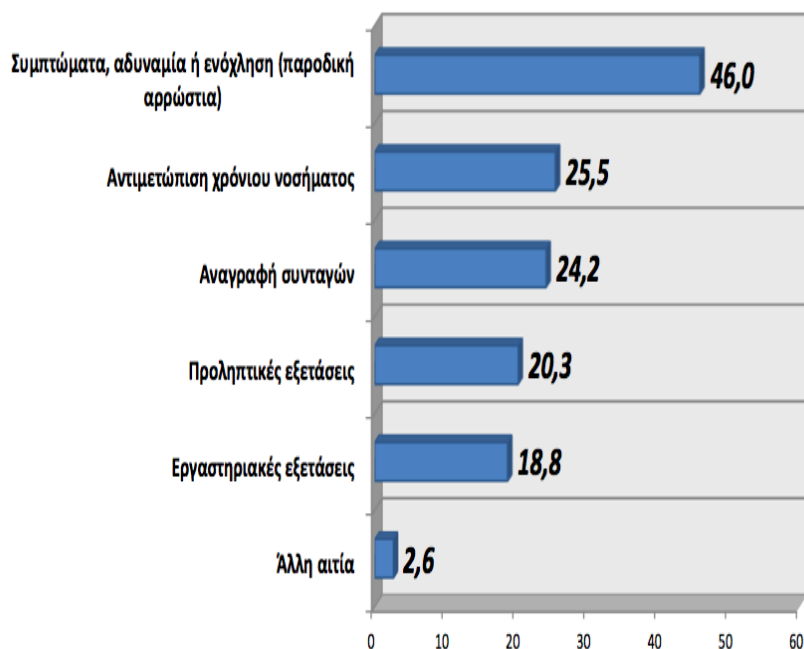


Υποβέλτιστα αποτελέσματα

Λόγοι χρήσης υπηρεσιών υγείας

ΕΡΩΤΗΣΗ: Και για ποιο λόγο απευθυνθήκατε σε υπηρεσίες υγείας; (πολλαπλή απάντηση)

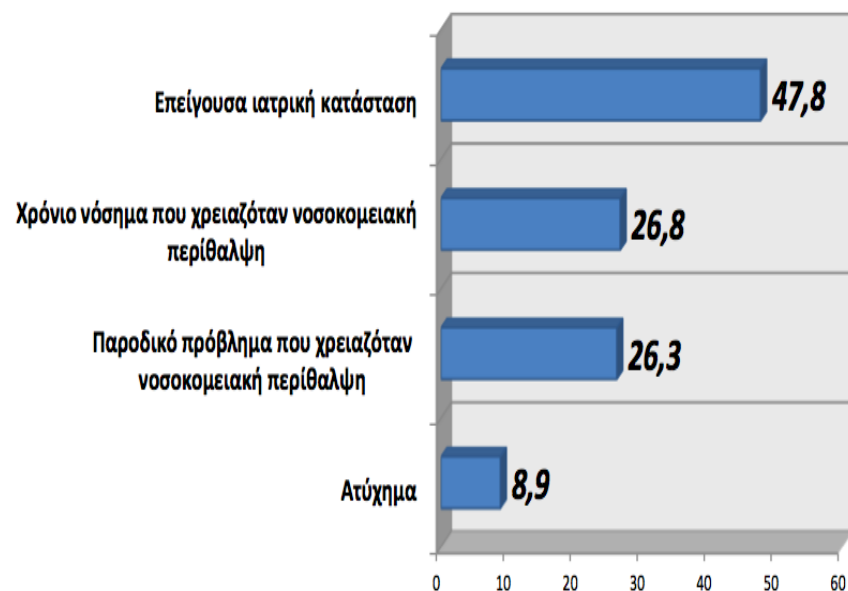
(Βάση όσοι απάντησαν ΝΑΙ στην ερώτηση «Συνολικά το τελευταίο μήνα αντιμετωπίσατε κάποιο πρόβλημα υγείας ώστε να απευθυνθήκατε σε κάποια από τις υπηρεσίες υγείας (γιατρό ή νοσοκομείο ή άλλη μονάδα υγείας);», N=533 - Πολλαπλή επιλογή)



Λόγοι εισαγωγής σε Δημόσιο ή Ιδιωτικό νοσοκομείο

ΕΡΩΤΗΣΗ: Ποιος ήταν ο λόγος/οι της εισαγωγής σας σε Δημόσιο ή Ιδιωτικό νοσοκομείο (μπορείτε να απαντήσετε περισσότερα από ένα);

(Βάση όσοι απάντησαν ΝΑΙ στην ερώτηση: «Τον τελευταίο χρόνο εισαχθήκατε για νοσηλεία σε Δημόσιο νοσοκομείο ή σε Ιδιωτικό νοσοκομείο ή κλινική;» - N = 225)



Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα: διερευνώντας το έδαφος άσκησης της πολιτικής

- Κατανομή των επισκέψεων

Επισκέψεις	Συμβ. Ιατρ.	Μη Συμβ. Ιατρ.	Ιδ. Διαγν. Κέντρο	Εξ. Ιατρ. Ιδ. Νοσοκ.	Εξ. Ιατρ. Δημοσ. Νοσοκ.	Κέντρο υγείας	Πολυ-ιατρείο	Κοινων. Ιατρ.	σύνολο
Προληπτικά	7,8	3,1	2,9	0,4	2,0	0,5	0,7	0,3	17,8
Συμπτώματα	7,4	7,1	0,5	1,5	9,3	1,8	1,1	0,3	28,8
Παρακολούθηση	5,1	2,7	0,6	0,7	5,1	0,1	0,8	0,2	15,4
Αντιγ. Συντ.	9,2	3,1	0,2	0,2	3,8	0,9	1,4	0,3	19,1
Εργαστ.	3,2	1,2	7,1	0,7	4,2	0,6	0,5	0,1	17,6
αλλο	0,1	0,5	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	1,4
σύνολο	32,6	17,6	11,4	3,7	24,9	4,0	4,5	1,3	100,0

Τομέας Οικονομικών της Υγείας, ΕΣΔΥ, 2015

Τα χαρακτηριστικά του συστήματος υγείας σήμερα

- Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα είναι ένα «ακριβό» σύστημα με «σκληρές» δομές
 - Είναι εστιασμένο στη θεραπεία, έναντι της πρόληψης
 - Στηρίζεται δομικά στις 2βάθμιες δομές
 - Τη στιγμή που οι πρωτοβάθμιες είναι περισσότερο «διοικητικού-διαχειριστικού» χαρακτήρα
 - Χαρακτηρίζεται από παντελή απουσία της έννοιας της συνέχειας της φροντίδας
 - Και, βεβαίως, είναι οικονομικά μη αποδοτικό

Προς βελτίωση της οικονομικής αποδοτικότητας του συστήματος

- Η διατήρηση του επιπέδου υγείας του πληθυσμού υπό περιοριστικές οικονομικές συνθήκες μπορεί να επιτευχθεί μόνο με αλλαγή της «συνάρτησης παραγωγής»
- Μεταξύ των δράσεων που προτείνονται
 - Η έμφαση στον έλεγχο των παραγόντων κινδύνου
 - Η εστίαση στον προσυμπτωματικό έλεγχο
 - Η ορθή διαχείριση των πόρων, με έμφαση στο ανθρώπινο δυναμικό (κινητικότητα, αλλαγή ρόλων)
 - Η άμβλυνση των ανισοτήτων στην πρόσβαση
 - Η διαχείριση των χρόνιων νοσημάτων
 - Η συνέχεια της φροντίδας

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.

Η διαχείριση του νοσήματος (ή, μήπως, του πάσχοντος;)

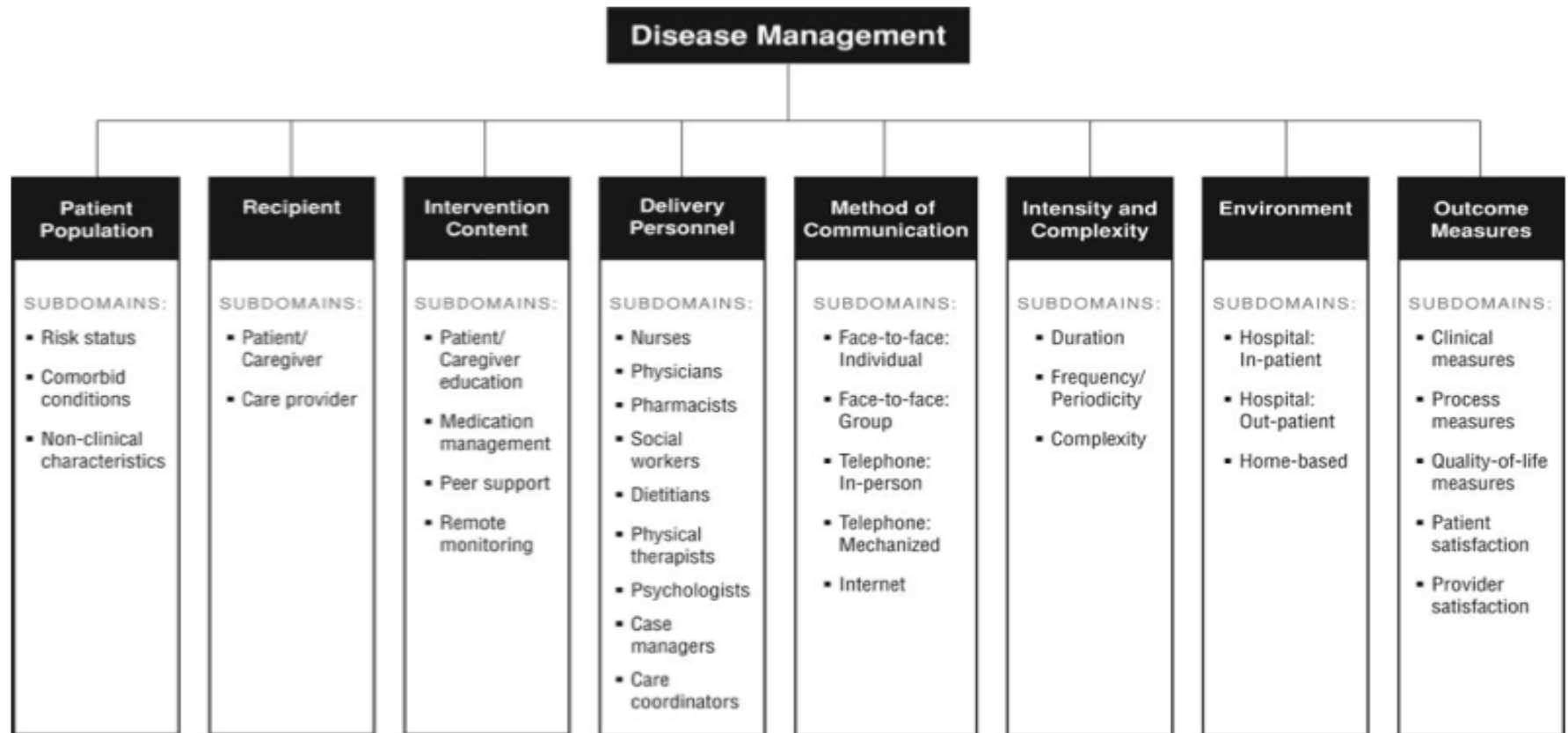


Figure. Disease management taxonomy.

- Krumholz et al 2006

Η θεωρία της διαχείρισης της νόσου (Disease Management)

TABLE 4. DMAA Definition of Disease Management²⁷

Disease management is a system of coordinated healthcare interventions and communications for populations with conditions in which patient self-care efforts are significant. Disease management:

supports the physician or practitioner/patient relationship and plan of care;

emphasizes prevention of exacerbations and complications through the use of evidence-based practice guidelines and patient empowerment strategies; and
evaluates clinical, humanistic, and economic outcomes on an ongoing basis with the goal of improving overall health.

Disease management components include:

population identification processes;

evidence-based practice guidelines;

collaborative practice models to include physician and support-service providers;

patient self-management education (may include primary prevention, behavior modification programs, and compliance/surveillance);

process and outcomes measurement, evaluation, and management; and

routine reporting/feedback loop (may include communication with patient, physician, health plan, and ancillary providers, and practice profiling).

Full-service disease management programs must include all 6 components. Programs consisting of fewer components are disease management support services.

- Krumholz et al 2006, DMAA: Disease management Association of America



Η θέση του φαρμάκου στο πεδίο του disease management

TABLE 3. Selected Disease Management Definitions

1. "[disease management] refers to the use of an explicit systematic population-based approach to identify persons at risk, intervene with specific programs of care, and measure clinical and other outcomes."⁴
2. "... *disease management* is generally defined as a comprehensive, integrated approach to care and reimbursement based on a disease's natural course. The goal of disease management is to address the illness or condition with maximum effectiveness and efficiency regardless of treatment setting(s) or typical reimbursement patterns."⁵
3. "... disease management typically refers to multidisciplinary efforts to improve the quality and cost-effectiveness of care for selected patients suffering from chronic conditions. These programs involve interventions designed to improve adherence to scientific guidelines and treatment plans."³

Τα χρόνια νοσήματα με τις μεγαλύτερες δυνατότητες παρέμβασης στη διαχείριση

1. Διαβήτης
2. Υπέρταση
3. Άσθμα
4. Χρόνια Πνευμονική Νόσος
5. Οστεοπόρωση
6. Χρόνια Κατάθλιψη

Αλλά πλέον και νοσήματα όπως:

[FP Essent.](#) 2016 Mar;442:31-40.

Heart Failure Update: Chronic Disease Management Programs.

[Fountain LB](#)¹.

[+ Author information](#)

Abstract

[Postgrad Med.](#) 2016 Mar;128(2):239-49. doi: 10.1080/00325481.2016.1129259. Epub 2015 Dec 22.

Multidisciplinary COPD disease management program: impact on clinical outcomes.

[Morganroth M](#)¹, [Pape G](#)², [Rozenfeld Y](#)³, [Heffner JE](#)⁴.

[+ Author information](#)

Abstract

OBJECTIVES: We hypothesized performance improvement interventions would improve COPD guideline-recommended care and decrease COPD exacerbations in primary care clinic practices.

Disease management και συμμόρφωση στην αγωγή: η επίδραση στα αποτελέσματα

Value Health. 2009 Sep;12(6):915-22. doi: 10.1111/j.1524-4733.2009.00539.x. Epub 2009 Apr 27.

Costs of medication nonadherence in patients with diabetes mellitus: a systematic review and critical analysis of the literature.

Salas M¹, Hughes D, Zuluaga A, Vardeva K, Lebmeier M.

- Low medication possession ratios were associated with higher costs
 - a 10% increase in MPR for an antidiabetic medication was associated with an 8.6% reduction in total annual health care costs
 - Studies generally reported increments of mean annual costs according to baseline HbA1c values.

Disease management: χρήση υπηρεσιών και συμμόρφωση στην αγωγή

Diabetes Care. 2008 Sep;31(9):1717-22. doi: 10.2337/dc07-2118. Epub 2008 Jun 3.

Impact of disease management on utilization and adherence with drugs and tests: the case of diabetes treatment in the Florida: a Healthy State (FAHS) program.

Thiebaud P¹, Demand M, Wolf SA, Alipuria LL, Ye Q, Gutierrez PR.

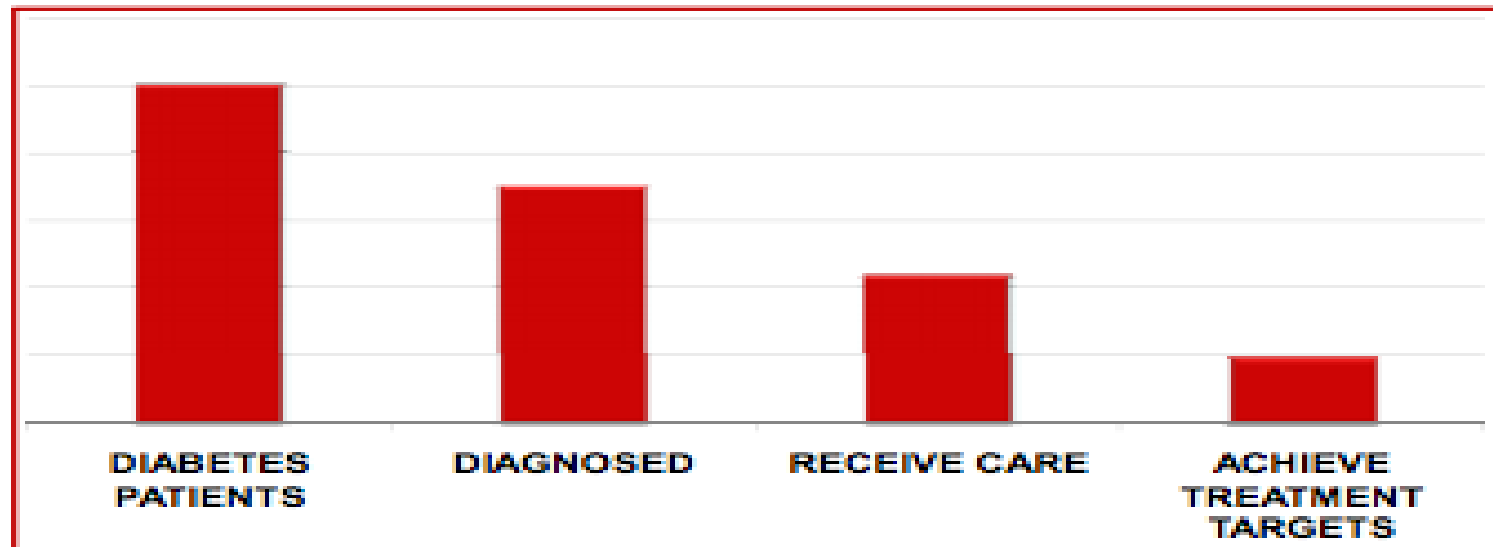
- Εξατομικευμένη τηλεφωνική παρέμβαση
- Στην ομάδα της παρέμβασης
 - Βελτιωμένη χρήση των εξετάσεων παρακολούθησης (αυτοέλεγχος σακχάρου)
 - Βελτιωμένη συμμόρφωση στην αγωγή

IS THE RULE OF HALVES APPLICABLE IN DIABETES TYPE 2?

EVIDENCE FROM GREECE

Vasiliki Tsiantou¹, Eleftheria Karampli¹, Dimitris Zavras¹, Kostas Athanasakis¹, Elpida Pavi², John Kyriopoulos³

Figure 1: The Rule of Halves in Diabetes type 2 in Greece



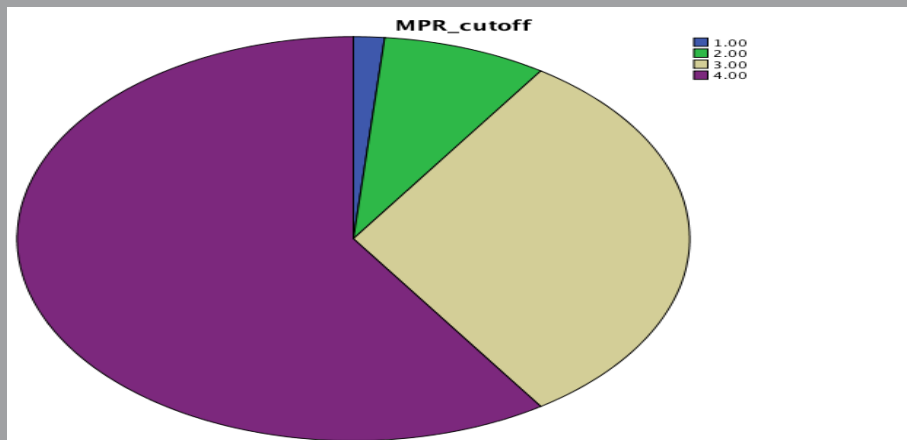
Given that in Greece it is estimated that 800.000 people suffer from diabetes type 2¹, the number of those that receive care is estimated at 347.200 and only 150.338 patients are controlled. It is worth noticed that based on our results almost 240.000 people are unaware of their condition.

Επίπεδα συμμόρφωσης στη θεραπεία στην Ελλάδα: εμπειρικά δεδομένα

- Συμμόρφωση στην αντιυπερτασική αγωγή: Τσιούφης και συνεργάτες, Μάρτιος 2016

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
MPR_cramer	202	.92	.20	1.12	.7875	.01360	.19335
Valid N (listwise)	202						



1=mpr<0,25

2=mpr 0,26-0,5

3=mpr 0,51-0,75

4=mpr>0,76

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	1.044	.089		11.701	.000
age	-.004	.001	-.201	-2.905	.004

a. Dependent Variable: MPR_cramer

Επίπεδα συμμόρφωσης στη θεραπεία στην Ελλάδα: εμπειρικά δεδομένα

- Morisky scale, γενικός πληθυσμός, Ελλάδα Απρίλιος 2016, Τομέας Οικονομικών της Υγείας, ΕΣΔΥ

ΟΣΟΙ κατανάλωσαν φάρμακα Τους τελευταίους 3 μήνες

EP. 109. Ξεχνάτε κάποιες φορές να λαμβάνετε τα φάρμακα σας;

Total		
Όχι	487	69,3
Ναι	215	30,6
Δ.Ξ./Δ.Α.	1	0,1

EP. 110. Αμελείτε κάποιες φορές να λαμβάνετε τα φάρμακα σας;

Total		
Όχι	578	82,2
Ναι	125	17,8
Δ.Ξ./Δ.Α.	0	0,0

EP. 111. Μερικές φορές όταν αισθάνεστε χειρότερα με τη λήψη των φαρμάκων σταματάτε τη λήψη τους;

Total		
Όχι	427	60,7
Ναι	242	34,4
Δ.Ξ./Δ.Α.	34	4,8

EP. 112. Μερικές φορές όταν αισθάνεστε καλύτερα σταματάτε τη λήψη των φαρμάκων σας;

Total		
Όχι	590	83,9
Ναι	110	15,6
Δ.Ξ./Δ.Α.	3	0,4

703

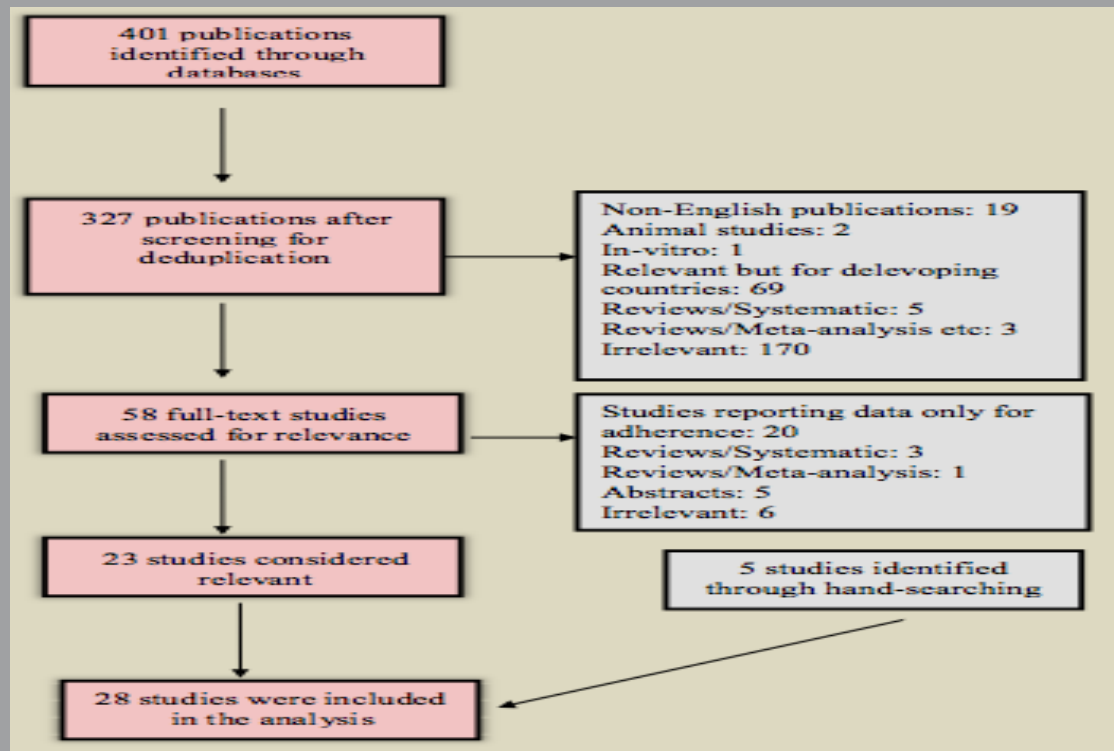
Βασικές παράμετροι μη συμμόρφωσης (Zeber et al, systematic review 2013)

Table 2 – Risk factors frequently associated with poor initial medication adherence.

Risk factors	Number of times reported	Reported effect size (range of odds ratios/relative risks)	References
Drug class/specific medication	16	1.5–4.87*	[8,11–17,19,21–25,27,28]
Demographics/patient characteristics	14		
Age (younger)	12	1.10 – 2.70 [†]	[11–13,15,24,25,27–31]
Socioeconomic status (lower)	8	0.32–6.20 [†]	[8,15,18,24,25,28,30,31]
Gender (male)	5	0.96–1.36 [§]	[12,13,24,25,31]
Race/ethnicity (non-White)	3	1.60–1.74	[8,29,31]
Urban residency	1	1.08	[25]
Medical comorbidities, illness severity, and disease chronicity	14	1.40–2.78**	[8,13,15,17,18,20,22,23,25–28,30,31]
Pharmacy co-payments/out-of-pocket medication expenses	11	1.20–7.3 [§]	[11,12,14,16,17,22–26,28]
Medication beliefs or provider relationships	6	1.40–1.85	[9,10,12,24,30,31]
Physician characteristics (e.g., junior, resident, primary care vs. specialist)	5	1.10–1.51	[8,11,13,15,27]
Treatment response/side effects	2	NA [‡]	[16,20]
Miscellaneous risk factors			
Electronic prescriptions		1.34	[25]
Weekend scripts/errors/outside pharmacy		1.22–1.55	[11,12]
Discharge medication counseling		1.61	[15]
Prescription from emergency Room		1.15	[27]
Tobacco use		1.63	[8]
Antidepressants without mental health DX		2.70	[29]
Patients lacking transportation		1.80	[31]
Non-HMO insurance plan		2.56	[8]
Shorter insurance coverage period		1.24	[8]

Συμμόρφωση σε ένα ιδιαίτερο «χρόνιο» νόσημα

Panousi N, Balasopoulos T, Athanasakis K, Kyriopoulos J:
Examination of the relationship between treatment satisfaction and/or HRQoL with patient adherence to ARTs



Συμμόρφωση σε ένα ιδιαίτερο «χρόνιο» νόσημα

Results:

- 1.treatment satisfaction and the percentage of treatment adherence showed a positive correlation
- 2.patients' treatment satisfaction and as a consequence treatment adherence was enhanced with the use of simplified treatment regimens (single pill)
- 3.8 studies found that treatment satisfaction was higher with treatment regimens with fewer side effects and less drug induced toxicities
- 4.Significant relationship between patients' beliefs and attitude towards medication with the level of treatment satisfaction
- 5.all 23 studies reported a significant positive correlation between HRQoL and adherence

Πώς μπορούμε να επηρεάσουμε τη συμμόρφωση στο πλαίσιο ενός προγράμματος disease management;

- Πλήθος καταγεγραμμένων παρεμβάσεων (και της αντίστοιχης αποτελεσματικότητάς τους) στη βιβλιογραφία
1. Κλασικές παρεμβάσεις μέσω της επαφής/επικοινωνίας μεταξύ επαγγελματία υγείας – ασθενή
 2. Σύγχρονες παρεμβάσεις που βασίζονται στα εργαλεία των νέων τεχνολογιών

Πώς μπορούμε να επηρεάσουμε τη συμμόρφωση στο πλαίσιο ενός προγράμματος disease management;

J Med Internet Res. 2015 Feb 24;17(2):e52. doi: 10.2196/jmir.3951.

Impact of mHealth chronic disease management on treatment adherence and patient outcomes: a systematic review.

Hamine S¹, Gerth-Guyette E, Faulx D, Green BB, Ginsburg AS.

RESULTS: In all, 107 articles met all inclusion criteria. Short message service was the most commonly used mAdherence tool in 40.2% (43/107) of studies. Usability, feasibility, and acceptability or patient preferences for mAdherence interventions were assessed in 57.9% (62/107) of studies and found to be generally high. A total of 27 studies employed randomized controlled trial (RCT) methods to assess impact on adherence behaviors, and significant improvements were observed in 15 of those studies (56%). Of the 41 RCTs that measured effects on disease-specific clinical outcomes, significant improvements between groups were reported in 16 studies (39%).

Dis Manag. 2008 Jun;11(3):141-4. doi: 10.1089/dis.2007.0013.

Improving medication adherence with a targeted, technology-driven disease management intervention.

Lawrence DB¹, Allison W, Chen JC, Demand M.

Behavioral intervention, automatic “alarm” on late refills (based on pharmacy data), telephone consultation. Statistically significant results in terms of re-initiation of therapy

Αλλά και οι «παραδοσιακές μέθοδοι»

[Health Aff \(Millwood\)](#). 2008 Jan-Feb;27(1):103-12. doi: 10.1377/hlthaff.27.1.103.

Impact of decreasing copayments on medication adherence within a disease management environment.

[Chernew ME¹](#), [Shah MR](#), [Wegh A](#), [Rosenberg SN](#), [Juster IA](#), [Rosen AB](#), [Sokol MC](#), [Yu-Isenberg K](#), [Fendrick AM](#).

EXHIBIT 3

Effect Size For Medication Possession Ratio (MPR)

Drug category	Effect size (percent MPR points)	Baseline MPR	Percent Increase	Take-up percentage	Elasticity
ACE inhibitors/ARBs	2.59****	68.37	3.79	8.20	-0.118
Beta-blockers	3.02****	68.30	4.43	9.54	-0.112
Diabetes drugs	4.02****	69.46	5.79	13.16	-0.136
Statins	3.39****	52.99	6.28	7.08	-0.182
Steroids	1.86 ^a	31.56	5.88	2.71	-0.202

SOURCE: Authors' multivariate analysis of administrative data.

[Health Aff \(Millwood\)](#). 2008 May-Jun;27(3):896. doi: 10.1377/hlthaff.27.3.896.

Look to behavioral economics.

[Sangokoya C](#).

Comment on

Impact of decreasing copayments on medication adherence within a disease management environment. [Health Aff (Millwood). 2008]

Διαβήτης και ποσοστά συμμετοχής: μια ανάλυση cost-benefit

■ MANAGERIAL ■

Abolishing Coinsurance for Oral Antihyperglycemic Agents: Effects on Social Insurance Budgets

Kostas Athanasakis, MSc; Anastasis G. Skroumpelos, MSc; Vassiliki Tsiantou, MSc;
Katerina Milona, MSc; and John Kyriopoulos, PhD

Disease management: μια πολυτομεακή προσέγγιση

[Ont Health Technol Assess Ser.](#) 2013 Sep 1;13(10):1-66. eCollection 2013.

Specialized nursing practice for chronic disease management in the primary care setting: an evidence-based analysis.

[Health Quality Ontario.](#)

Abstract

BACKGROUND: The purpose of this analysis was to determine the effectiveness of specialized nursing practice for chronic disease management in the primary care setting. The analysis was conducted using a systematic review of the literature. The results of the analysis are presented in this abstract.

[Can J Diabetes.](#) 2015 Aug;39(4):322-4. doi: 10.1016/j.jcjd.2014.12.006. Epub 2015 Mar 19.

Diabetes Case Management in Primary Care: The New Brunswick Experience and Expanding the Practice of the Certified Diabetes Educator Nurse into Primary Care.

[Jones SL](#)¹.

[J Am Pharm Assoc \(2003\).](#) 2015 Sep-Oct;55(5):516-26. doi: 10.1331/JAPhA.2015.14285.

Pharmacist-provided diabetes management and education via a telemonitoring program.

[Shane-McWhorter L](#), [McAdam-Marx C](#), [Lenert L](#), [Petersen M](#), [Woolsey S](#), [Coursey JM](#), [Whittaker TC](#), [Hyer C](#), [LaMarche D](#), [Carroll P](#), [Chuy L](#).

Abstract

OBJECTIVE: To assess clinical outcomes (glycosylated hemoglobin [A1C], blood pressure, and lipids) and other measurements (disease state knowledge, adherence, and self-efficacy) associated with the use of approved telemonitoring devices to expand and improve chronic disease management of patients with diabetes, with or without hypertension.

Ορισμένα συμπεράσματα

- Βασικό πρόβλημα και βασικός παράγοντας σχεδιασμού των υπηρεσιών υγείας για το μέλλον: χρόνια νοσηρότητα
- Βασική απειλή για το σύστημα υγείας (σήμερα και στο μέλλον): επιδημιολογική μεταβολή + περιστολή στη δαπάνη υγείας
 - + περιστολή του “κοινωνικού κράτους”???
- Ανάγκη για παραγωγικές λύσεις, έξω από τα συνηθισμένα

Ορισμένα συμπεράσματα

- Οι υπηρεσίες ΠΦΥ χρειάζεται όχι απλά να υπάρχουν, αλλά να λειτουργούν στη βάση μετρήσιμων αποτελεσμάτων
 - Η ΠΦΥ χρειάζεται να «πάει» στον ασθενή, όχι να τον περιμένει
- Στο πλαίσιο αυτό, η πρακτική του disease management είναι μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση προς συζήτηση

Conclusion: The evidence synthesized shows considerable evidence in the effectiveness and efficiency of DM programs in process, health services, QOL and so on. The question is no longer whether DM programs work, but rather which type or component of DM programs works best and efficiently in the context of each healthcare system or country.

Σας ευχαριστώ

kathanasakis@esdy.edu.gr

k.athanasakis@gmail.com

