



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

**ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΙΧΜΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
Ειρήνη Δ. Μέγγουλη**

**Η ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ
ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ
ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΕ ΜΕΡΙΚΗ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗ ΤΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ**

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2019



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

**ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΙΧΜΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
Ειρήνη Δ. Μέγγουλη

ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Καθηγητής Παντελής Παντελίδης (επιβλέπων)

Καθηγήτρια Ειρήνη Φαφαλιού

Επίκουρος Καθηγητής Αθανάσιος Βοζίκης

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2019



UNIVERSITY OF PIRAEUS

SCHOOL OF ECONOMICS, BUSINESS AND INTERNATIONAL STUDIES

DEPARTMENT OF ECONOMICS

CRITICAL ISSUES IN PUBLIC ADMINISTRATION:

THE CASE OF PRIMARY HEALTH CARE

Ph.D. Thesis
Eirini D. Mengouli

Defense Committee
Professor Pantelis Pantelidis (supervisor)
Professor Irene Fafaliou
Associate Professor Athanassios Vozikis

PIRAEUS 2019

Ευχαριστίες

Επιθυμώ να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς τον Καθηγητή κ. Παντελή Παντελίδη, για την καθοδήγηση, την εμπιστοσύνη και την τιμή που μου έκανε, αναλαμβάνοντας την επίβλεψη της διδακτορικής διατριβής μου.

Επιπρόσθετα θα ήθελα να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια κα. Ειρήνη Φαφαλιού για τις συμβουλές και τη βοήθεια της να τελειοποιήσω την παρούσα διατριβή.

Ευχαριστώ θερμά τον Καθηγητή κ. Αθανάσιο Βοζίκη για τον πολύτιμο χρόνο που μου διέθεσε και την επιστημονική καθοδήγησή του, χωρίς την οποία δεν θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωση της μελέτης.

Θα ήθελα να πω ένα μεγάλο ευχαριστώ στους αγαπημένους μου γονείς, στον υπέροχο σύζυγό μου καθώς και στο μονάκριβο γιο μου.

Θερμά ευχαριστήρια απευθύνω σε όλους όσους δέχτηκαν να με βοηθήσουν με την παροχή πληροφοριών από τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ., το Υπουργείο Υγείας και τις Υγειονομικές Περιφέρειες.

Περίληψη

Η παρούσα διατριβή παρουσιάζει προβλήματα που έχουν επισημανθεί αναφορικά με τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας του ελληνικού συστήματος παροχής Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Φ.Υ.) και υποδεικνύει λύσεις για την αντιμετώπιση των εξής προβλημάτων που έχουν επισημανθεί σε οργανωτικό επίπεδο:

- Η εκτίμηση των αναγκών υγείας των Ελλήνων πολιτών και κατ' επέκταση η πρόβλεψη (με βάση ιστορικά δεδομένα) της ζήτησης για υπηρεσίες υγείας.
- Η άνιση κατανομή του προσωπικού στις υπηρεσίες υγείας ανά την Ελληνική Επικράτεια.
- Η έλλειψη εφαρμογής προγραμμάτων προληπτικού ελέγχου.

Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται ο σκοπός και οι επιμέρους στόχοι της διατριβής. Προσδιορίζονται τα ερευνητικά ερωτήματα και οι βασικές χρησιμοποιούμενες βάσεις δεδομένων και παρουσιάζεται η μεθοδολογία της έρευνας.

Το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει βιβλιογραφική ανασκόπηση και λεπτομερή παρουσίαση της βασικής θεωρητικής προσέγγισης. Καταγράφονται ζητήματα που σχετίζονται με την οργάνωση και λειτουργία του συστήματος της Π.Φ.Υ. και απασχόλησαν την εγχώρια και διεθνή βιβλιογραφία.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει τη μεθοδολογία που υιοθετήθηκε και τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται και αναλύονται τα εξής ευρήματα:

- Πραγματοποιείται αξιολόγηση της πρόσβασης στην Π.Φ.Υ. και της κατανομής των ιατρών ανά κάτοικο.
- Παρουσιάζονται τα ποσά συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος της πρωτοβάθμιας περίθαλψης σε σύγκριση με το μέσο μισθό σε επιλεγμένες χώρες.
- Πραγματοποιείται σύγκριση ανάμεσα στις μεθόδους αμοιβής των ιατρών και το μέσο μισθό.
- Παρουσιάζονται οι δείκτες διαθεσιμότητας ακτινολογικών και διαγνωστικών εργαστηριακών εγκαταστάσεων στους γενικούς ιατρούς σε σχέση με τον αριθμό των ιατρών.
- Πραγματοποιείται συγκριτική ανάλυση των χωρών που παρουσιάζουν ως κριτήριο επιλογής της χρηματοδότησης της κατ'οίκον νοσηλείας το εισόδημα των δικαιούχων σε σχέση με το εισόδημα του μέσου συνταξιούχου.
- Αναλύεται η ζήτηση για υπηρεσίες Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα, καθώς και οι προσδιοριστικοί παράγοντες που την επηρεάζουν.

- Υπολογίζεται ο χρόνος εξυπηρέτησης των ασθενών στις Μονάδες Παροχής Υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Πραγματοποιήθηκε έρευνα για τη χρονική περίοδο 01/12/2017-31/12/2017 στην ηλεκτρονική πλατφόρμα eRDV, που σχετίζεται με τον προγραμματισμό ενός ραντεβού σε γενικό ιατρό ή παθολόγο για τακτικό ραντεβού στο Εθνικό Δίκτυο Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.) ή στο Κέντρο Πρωτοβάθμιας Υγείας (Κεντρικό Υγείας).
- Παρουσιάζεται η κατανομή των γενικών ιατρών ανά κάτοικο σε επίπεδο Δήμου αλλά και ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο του Δήμου. Επιπρόσθετα, πραγματοποιήθηκε η κατανομή των γενικών ιατρών με τις εξής μεθόδους: α) βάση τη χρήση υπηρεσιών υγείας, β) την εφαρμογή του θεσμού gatekeeping, γ) η εγγύτητα των υπηρεσιών στον τόπο κατοικίας.
- Παρουσιάζεται η ανάπτυξη προληπτικών ιατρικών δράσεων και υπολογίζεται ο συνολικός αριθμός του προσωπικού που απαιτείται για την παροχή συμβουλών στον πληθυσμό της χώρας για σωστή διατροφή και την παύση του καπνίσματος
- Προσδιορίζεται ο συνολικός αριθμός των παραπομπών για προσυπτωματικό έλεγχο καρκίνων που απαιτούνται για το συνολικό πληθυσμό της χώρας για ένα έτος.

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του δημόσιου συστήματος Π.Φ.Υ..

Abstract

This thesis presents problems that have been identified with regard to the organisation and operation of the Greek Primary Health Care System and indicates and addresses the following organizational issues:

- Assessment of health needs and forecasting demand (based on historical data) for primary health services in Greece.
- The unequal distribution of the health workforce in the Greek Territory.
- The lack of providing preventive care.

The first chapter mentions the aim and the specific objectives of the dissertation. Research questions that are related to the purpose of the study are developed and articulated.

The second chapter provides a literature review and presents the domestic and international experience regarding the organization of the Primary Health Care System.

The third chapter gives an outline of research methods and contains the findings of the research in the following issues:

- Assessment of the primary care access and distribution of human resources. is carried out.
- The financial contribution that patients are required to make when they use health care services is compared to the average disposal income.
- A comparison is made between the doctor's remuneration methods and the average national wage.
- The availability of radiological and diagnostic laboratory facilities to general practitioners is presented in relation to the available number of doctors.
- A comparative analysis is carried out among countries which show the income of the beneficiaries as a criterion for the nursing home care subsidy in relation to the income of the average pensioner.
- A survey was conducted for the period 01/12/2017-31/12/2017 on the electronic eRDV platform for setting up appointments with a general practitioner/internist at the national Primary Care Network or the Primary Health Center. It was calculated the elapsed time between when demand for primary health services is initiated and supply is applied, all in units of time.
- Explore the distribution of General Practitioners/internists per capita at Municipality level and per square kilometre of the Municipality. Furthermore, the general practitioners were allocated by the following methods: a) current utilization of health care services, b) the

implementation of the gatekeeping and (c) the proximity of health services at the place of residence.

- The focus for preventive actions is presented by calculating the total number of staff required to advise the Greek Population on proper nutrition and smoking cessation.
- Calculate the total number of referrals for screening cancers required for the total population of the country for one year.

The fourth chapter presents a summary of the findings in this research and proposals for the reorganization of Primary Health Care provision in Greece.

Πίνακας Περιεχομένων

| | |
|---|-----------|
| Περίληψη..... | 5 |
| Abstract..... | 7 |
| Κατάλογος Διαγραμμάτων..... | 11 |
| Κατάλογος Πινάκων..... | 12 |
| Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή..... | 13 |
| 1.1 Εννοιολογικές προσεγγίσεις και ο ρόλος της Π.Φ.Υ..... | 13 |
| 1.2 Η Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα..... | 16 |
| 1.3 Σκοπός της διατριβής..... | 18 |
| 1.4 Ερευνητικά Ερωτήματα..... | 19 |
| 1.5 Περιορισμοί της έρευνας..... | 20 |
| Κεφάλαιο 2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση..... | 21 |
| 2.1 Προσβασιμότητα..... | 21 |
| 2.2 Χρηματοδότηση..... | 25 |
| 2.3 Οι αμοιβές του ιατρικού προσωπικού..... | 27 |
| 2.4 Ιατρικός εξοπλισμός..... | 32 |
| 2.5 Υπηρεσίες νοσηλείας στο σπίτι..... | 33 |
| 2.6 Ανάλυση της ζήτησης υπηρεσιών Π.Φ.Υ..... | 35 |
| 2.7 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας και επίπεδο εκπαίδευσης..... | 38 |
| 2.8 Επιδημιολογικό προφίλ των Ελλήνων..... | 39 |
| 2.9 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας και εισόδημα..... | 40 |
| 2.10 Προκλητή ζήτηση υπηρεσιών υγείας..... | 40 |
| 2.11 Πρόβλεψη ζήτησης υπηρεσιών υγείας και φαρμάκων..... | 41 |
| 2.12 Προσφορά υπηρεσιών Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα..... | 42 |
| 2.13 Χρόνος διαθεσιμότητας των ραντεβού σε ιατρούς της Π.Φ.Υ..... | 45 |
| 2.14 Προσφορά υπηρεσιών υγείας και Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν..... | 46 |

| | |
|---|-----------|
| 2.15 Στελέχωση υπηρεσιών υγείας με γενικούς / οικογενειακούς ιατρούς..... | 46 |
| 2.16 Στελέχωση Π.Φ.Υ. για παροχή προληπτικών υπηρεσιών υγείας..... | 48 |
| Κεφάλαιο 3. Αποτελέσματα έρευνας..... | 53 |
| 3.1 Μεθοδολογία της έρευνας..... | 53 |
| 3.2 Αποτελέσματα για την προσβασιμότητα στην Π.Φ.Υ..... | 64 |
| 3.3 Αποτελέσματα για την συμμετοχή του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών υγείας..... | 65 |
| 3.4 Αποτελέσματα για τις αμοιβές των γενικών/οικογενειακών ιατρών..... | 66 |
| 3.5 Αποτελέσματα για τον ιατρικό εξοπλισμό..... | 67 |
| 3.6 Αποτελέσματα για τις υπηρεσίες νοσηλείας στο σπίτι..... | 68 |
| 3.7 Αποτελέσματα για την ανάλυση της ζήτησης υπηρεσιών Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα..... | 70 |
| 3.8 Αποτελέσματα για τη σχέση ανάμεσα στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας και στο ατομικό επίπεδο εκπαίδευσης..... | 73 |
| 3.9 Αποτελέσματα για τη συχνότητα εμφάνισης των κυριότερων νόσων στην Ελλάδα και συσχέτιση των ασθενειών με την παχυσαρκία..... | 75 |
| 3.10 Αποτελέσματα για τον υπολογισμό της επίδρασης του εισοδήματος στη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας..... | 76 |
| 3.11 Αποτελέσματα για το φαινόμενο της προκλητής ζήτησης υπηρεσιών υγείας..... | 76 |
| 3.12 Αποτελέσματα για την πρόβλεψη της ζήτησης υπηρεσιών υγείας και φαρμάκων..... | 77 |
| 3.13 Αποτελέσματα για τον χρόνο αναμονής σε ιατρούς της Π.Φ.Υ..... | 78 |
| 3.14 Αποτελέσματα για την αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της προσφοράς ιατρών στην Ελλάδα..... | 80 |
| 3.15 Αποτελέσματα για τον τρόπο στελέχωσης υπηρεσιών υγείας με γενικούς και οικογενειακούς ιατρούς..... | 80 |
| 3.16 Αποτελέσματα για παροχή προληπτικών υπηρεσιών υγείας | 88 |
| Κεφάλαιο 4. Συμπεράσματα - Προτάσεις..... | 89 |
| Βιβλιογραφία..... | 109 |
| Παράρτημα..... | 132 |

Κατάλογος Διαγραμμάτων

| | |
|---|----|
| Διάγραμμα 2.1: Κατανομή χρηματοδότησης δαπανών υγειονομικής περίθαλψης..... | 25 |
| Διάγραμμα 3.1: Κατανομή μεταβλητών | 57 |
| Διάγραμμα 3.2 Ταξινόμηση χωρών ως προς την πρόσβαση στην Π.Φ.Υ. και τον αριθμό των γενικών ιατρών..... | 64 |
| Διάγραμμα 3.3 Ταξινόμηση των χωρών με τον αρτιότερο εξοπλισμό αριθμό τους γενικούς ιατρούς ανά 10.000 κατοίκους..... | 68 |
| Διάγραμμα 3.4 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικία και γεωγραφική περιοχή..... | 72 |
| Διάγραμμα 3.5 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά φύλο και γεωγραφική περιοχή..... | 73 |
| Διάγραμμα 3.6 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και επίπεδο εκπαίδευσης στην Αττική..... | 73 |
| Διάγραμμα 3.7 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και επίπεδο εκπαίδευσης στη Μαγνησία..... | 74 |
| Διάγραμμα 3.8 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και επίπεδο εκπαίδευσης στη Ξάνθη..... | 74 |
| Διάγραμμα 3.9 Συχνότητα εμφάνισης νόσων..... | 75 |
| Διάγραμμα 3.10 Συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και την κατανάλωση ιατρικών υπηρεσιών..... | 77 |
| Διάγραμμα 3.11 Συσχέτιση αριθμού ιατρών και ΑΕΠ..... | 80 |
| Διάγραμμα 3.12 Καμπύλη Lorenz για κατανομή γενικών ιατρών ανά κάτοικο..... | 84 |
| Διάγραμμα 3.13 Καμπύλη Lorenz για κατανομή γενικών ιατρών ανά τ.χλμ..... | 84 |

Κατάλογος Πινάκων

| | |
|--|----|
| Πίνακας 2.1 Οργανωτικά μοντέλα παροχής υπηρεσιών πρωτοβάθμιας περίθαλψης εκτός τακτικού ωραρίου..... | 23 |
| Πίνακας 3.1 Ποσό συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος της πρωτοβάθμιας περίθαλψης σε σύγκριση με το μέσο μισθό..... | 65 |
| Πίνακας 3.2 Σύγκριση συστήματος πληρωμής των γενικών ιατρών με μέσο εισόδημα..... | 66 |
| Πίνακας 3.3 Σύγκριση συστήματος πληρωμής ιατρών και χρόνου εργασίας..... | 67 |
| Πίνακας 3.4 Συγκριτική ανάλυση χωρών για τη χρηματοδότηση κατ'οίκον νοσηλείας..... | 69 |
| Πίνακας 3.5 Αποτελέσματα αρνητικής διωνυμικής κατανομής..... | 71 |
| Πίνακας 3.6 Συσχέτιση νόσων με παχυσαρκία..... | 75 |
| Πίνακας 3.7 Αποτελέσματα παλινδρόμησης..... | 76 |
| Πίνακας 3.8 Πρόβλεψη φαρμακευτικών δαπανών..... | 78 |
| Πίνακας 3.9 Ανάγκες για ιατρούς σύμφωνα με τη χρήση υπηρεσιών υγείας..... | 81 |
| Πίνακας 3.10 Ανάγκες για ιατρούς με την εφαρμογή του θεσμού gatekeeping..... | 82 |
| Πίνακας 3.11 Κατανομή ιατρείων στο Νομό Καρδίτσας..... | 85 |

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Η ορθολογική οργάνωση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Φ.Υ.) συνιστά πρώτη προτεραιότητα στην χάραξη των πολιτικών υγείας πολλών χωρών¹. Ο σχεδιασμός ενός εθνικού συστήματος Π.Φ.Υ. συναρτάται από διάφορες παραμέτρους, όπως το πολιτικό σύστημα, η υπάρχουσα κοινωνική και οικονομική δομή, το επιδημιολογικό πρότυπο καθώς και οι ειδικότερες ανάγκες υγείας του πληθυσμού κάθε χώρας. Από την επισκόπηση της λειτουργίας αντίστοιχων συστημάτων σε άλλα κράτη, και ειδικότερα την εξέταση των πλεονεκτημάτων και ελλείψεων που ανέκυσαν σε επίπεδο πρακτικής εφαρμογής τους, μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για το σχεδιασμό και του ελληνικού συστήματος.

1.1 Εννοιολογικές προσεγγίσεις και ο ρόλος της Π.Φ.Υ.

Η διακήρυξη της Άλμα-Άτα του 1978 παραμένει πάντοτε επίκαιρη και αναδεικνύει τον θεμελιώδη ρόλο που διαδραματίζει η Π.Φ.Υ. στην βελτίωση της υγείας και στην προαγωγή της κοινωνικής δικαιοσύνης². Ως Π.Φ.Υ. νοείται το πρώτο σημείο επαφής των ατόμων με το σύστημα υγείας μίας χώρας.

Σε εθνικό επίπεδο, νομοθετικά κατοχυρωμένος είναι ο ορισμός της Π.Φ.Υ. στο άρθρο 1 του ν. 3235/2004 (ΦΕΚ Α' 53), που προβλέπει ότι Π.Φ.Υ. νοείται το σύστημα παροχής σε ατομικό και οικογενειακό επίπεδο δέσμης βασικών και ολοκληρωμένων υπηρεσιών φροντίδας υγείας. Η Π.Φ.Υ. (ή εξωνοσοκομειακή περίθαλψη), αποτελεί επιμέρους πυλώνα του Εθνικού Συστήματος Υγείας και παρέχεται από ιδιαίτερες δομές (μονάδες πρωτοβάθμιας περίθαλψης) οι οποίες διακρίνονται από εκείνες της δευτεροβάθμιας (ή νοσοκομειακής) και τριτοβάθμιας (ή πανεπιστημιακής) περίθαλψης.

Από τον ανωτέρο βασικό ορισμό συνάγεται ότι οι υπηρεσίες Π.Φ.Υ. πρέπει να παρέχονται στο σύνολο ανεξαιρέτως του πληθυσμού (αρχή της καθολικότητας), γεγονός που αποτυπώνεται ρητά και στο άρθρο 1 παρ. 4 του ως άνω ν. 3235/2004. Η Π.Φ.Υ., αν και αποτελεί το πρώτο χρονικά στάδιο μιας αλληλουχίας παρεχόμενων υπηρεσιών, συμβάλλει τόσο στην πρόληψη όσο

¹ World Health Organization. The world health report. Primary health care: now more than ever. Geneva, 2008. Available at: <http://www.who.int/whr/2008/en>. [Accessed 2 February 2019]

² Φιλαλήθης Α. 30 χρόνια μετά την Άλμα-Άτα: Ένα νέο ξεκίνημα για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας; Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας 2008, 20:108–110.

και στην εν γένει θεραπεία και αποκατάσταση της υγείας του πληθυσμού³. Οι βασικές λειτουργίες που ενσωματώνονται στο πλαίσιο της Π.Φ.Υ. είναι οι ακόλουθες:

- Διάγνωση και αντιμετώπιση κοινών νοσημάτων και τραυματισμών.
- Παραπομπή, παρακολούθηση και συνδιαχείριση περιστατικών με τη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη.
- Εμβολιασμό για τα σοβαρότερα λοιμώδη νοσήματα.
- Παροχή πληροφόρησης σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου (κάπνισμα, οινόπνευμα, έλλειψη σωματικής άσκησης, κακή διατροφή, οδική συμπεριφορά κ.α.).
- Προγράμματα μητέρας-παιδιού (πχ οικογενειακός προγραμματισμός).
- Προσυμπτωματικό και προληπτικό έλεγχο (πχ Test Pap).
- Οργάνωση προγραμμάτων πρόληψης ασθένειας ή αναπηρίας.
- Συνταγογράφηση υγειονομικού και αναλώσιμου υλικού.
- Φροντίδα Ασθενών με χρόνια νοσήματα.
- Οργάνωση προγραμμάτων προαγωγής υγείας στο σχολείο (σχολική υγιεινή), στους χώρους εργασίας, στα κέντρα φροντίδας ηλικιωμένων και στην κοινότητα καθώς και σε ευπαθείς ομάδες πληθυσμού ή οπουδήποτε αλλού προκύψει αναγκαιότητα.
- Κατ'οίκον νοσηλεία και φροντίδα που αφορά στην παροχή περίθαλψης σε άτομα που δεν μπορούν να μεταβούν στο ιατρείο ή το Κέντρο Υγείας (ηλικιωμένοι, άτομα με αναπηρίες κλπ).
- Εκπαίδευση ασθενών με στόχο την αυτοφροντίδα και τη βελτίωση της συμμόρφωσης στην θεραπευτική αγωγή.
- Εκπαίδευση και υποστήριξη φροντιστών: α) στη φροντίδα του ασθενούς, β) στην αντιμετώπιση της συναισθηματικής επιβάρυνσης
- Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα που σχετίζονται με τον πληθυσμό που καλύπτει (π.χ. επιδημιολογική έρευνα).

Η δομή ενός αποτελεσματικού συστήματος Π.Φ.Υ. περιλαμβάνει την καθολική και ισότιμη πρόσβαση όλων των πολιτών σε αυτή και την παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας (πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία και αποκατάσταση) σε συνεχή βάση⁴. Επιπρόσθετα ο Παγκόσμιος

³ International Conference on Primary Health Care. Declaration of Alma-Ata. WHO Chron 1978, 32:428-430.

⁴ Starfield B. Is Primary Care essential?. The Lancet. 1994;344(8930):1129-1133.

Οργανισμός Υγείας υποδεικνύει για την βελτίωση της Π.Φ.Υ. την προώθηση της υγείας με δημόσιες πολιτικές που έχουν στόχο την εκπαίδευση των πολιτών σε θέματα υγείας⁵.

Η οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών Π.Φ.Υ. θα πρέπει να διέπεται από τις ακόλουθες αρχές:

- Την διαφύλαξη του δημόσιου χαρακτήρα του συστήματος. Συγκεκριμένα το δίκτυο των πρωτοβάθμιων υπηρεσιών θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του πληθυσμού, χωρίς να δημιουργεί την ανάγκη αναζήτησης πρόσθετων υπηρεσιών σε ιδιώτες ιατρούς⁶.
- Την εξασφάλιση σε όλους τους πολίτες διαφόρων υπηρεσιών (όπως εργαστηριακές εξετάσεις, υπηρεσίες ειδικοτήτων, επείγουσα περίθαλψη) σε 24ωρη βάση, καθώς και την παροχή υπηρεσιών πρόληψης, νοσηλείας, αποκατάστασης και κοινωνικής φροντίδας.
- Τη παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών, μέσω της συνεχούς εκπαίδευσης του προσωπικού και της ανάπτυξης συστημάτων, μηχανισμών ελέγχου και αξιολόγησης του προσωπικού (πρωτόκολλα, καθιέρωση διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου κλπ).
- Την ύπαρξη ικανού αλλά και ικανοποιημένου εργασιακά προσωπικού.

Σε χώρες που λειτουργεί αποτελεσματικά η Π.Φ.Υ. όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, παρατηρείται βελτίωση του γενικού επιπέδου υγείας του πληθυσμού καθώς και εφαρμογή περισσότερων μέτρων για την πρόληψη και την προαγωγή της δημόσιας υγείας⁷. Τα στοιχεία καταδεικνύουν επίσης ότι η πρωτοβάθμια φροντίδα, σε αντίθεση με την εξειδικευμένη, διασφαλίζει καλύτερη πρόσβαση στις αντίστοιχες δομές των οικονομικά ασθενέστερων και περιθωριοποιημένων κοινωνικών ομάδων⁸. Επίσης, παρατηρείται μειωμένη χρήση υπηρεσιών υγείας⁹, γεγονός που συνεπάγεται αντίστοιχη μείωση της δημοσιονομικής δαπάνης.

Έρευνες έχουν καταδείξει ότι όπου υπάρχει ορθολογική ανάπτυξη των πρωτοβάθμιων υπηρεσιών παρατηρείται αποσυμφόρηση των νοσοκομείων και βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών¹⁰. Η αποφυγή των άσκοπων εισαγωγών στα νοσοκομεία έχει βαρύνουσα

⁵ World Health Organization. The world health report. Primary health care: now more than ever. Geneva, 2008. Available at: <http://www.who.int/whr/2008/en>. [Accessed 2 February 2019]

⁶ Μωραΐτης Ε. Μια ρεαλιστική πρόταση για τη δημιουργία ενός σύγχρονου συστήματος Πρωτοβάθμιας Ιατρικής Φροντίδας στην Ελλάδα – Η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα, Εκδόσεις Θεμέλιο. Αθήνα;1996.

⁷ Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of Primary Care to Health Systems and Health, *Milbank Quarterly*. 2005; 83(3):457-502.

⁸ Kringos D, Boerma W, Van der Zee J, Groenewegen P. Europe's Strong Primary Care Systems are linked to better Population Health. *Health Affairs*. 2013;32(4):686-94.

⁹ Kravet S, Shore A, Miller R, Green G, Kolodner K, Wright S. Health Care Utilization and the Proportion of Primary Care Physicians. *American Journal of Medicine*. 2008;121(2):142-8.

¹⁰ Piehl MD, Clemens CJ, Joines JD. 'Narrowing the Gap': decreasing emergency department use by children enrolled in the Medicaid program by improving access to primary care. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2000;154(8):791-5.

σημασία καθώς συμβάλλει στην συγκράτηση των δαπανών και στην ορθολογικότερη και αποδοτικότερη αξιοποίηση των διατιθέμενων πόρων. Έχει διαπιστωθεί ότι για το 80% των ασθενειών, είναι δυνατή η αποτελεσματικότερη και λιγότερο δαπανηρή διάγνωση και θεραπεία σε δομές εκτός νοσοκομείου, καταδεικνύοντας την ικανότητα του πρωτοβάθμιου επιπέδου να συμβάλλει στη συγκράτηση δαπανών των υπόλοιπων βαθμίδων περίθαλψης¹¹.

1.2 Η Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται στην Ελλάδα μεγάλη κινητικότητα σχετικά με την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών Π.Φ.Υ., γεγονός που αποδεικνύεται από την ψήφιση τριών νομοθετημάτων (Ν.3918/2011, Ν. 4238/2014 και Ν. 4486/2017).

Οι υπηρεσίες παρέχονται από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς. Χαρακτηριστικό στοιχείο της παροχής πρωτοβάθμιων υπηρεσιών στη χώρα μας είναι η ύπαρξη πολλαπλών φορέων που λειτουργούν χωρίς καμία διασύνδεση και αλληλοκαλύπτονται¹².

Για τη μεταρρύθμιση του συστήματος Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα έχει υποβληθεί πλήθος επιστημονικών προτάσεων. Η πλέον πρόσφατη νομοθετική παρέμβαση στο χώρο της Π.Φ.Υ. πραγματοποιήθηκε με το ν.4486/2017. Βασική μεταβολή που επήλθε ήταν η σύσταση Τοπικών Μονάδων Υγείας (Το.Μ.Υ.), που θα λειτουργούν κατά βάση ως μονάδες οικογενειακής ιατρικής με συγκεκριμένο πληθυσμό ευθύνης. Στο επίκεντρο της μεταρρύθμισης βρίσκεται ο οικογενειακός ιατρός (γενικός ιατρός ή παθολόγος για τον ενήλικο πληθυσμό), η αναλογία του οποίου θα είναι 1 ιατρός ανά 2.000 έως 2.500 ενήλικους κατοίκους.

Πληθώρα μελετών συγκλίνουν στην ύπαρξη χρόνιων προβλημάτων οργανωτικής και λειτουργικής φύσης της πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Ελλάδα. Σύμφωνα με την έκθεση του Ευρωβαρόμετρου (Ιούνιος 2014) που πραγματοποιήθηκε για τη μέτρηση της ικανοποίησης των ασθενών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας, μόλις το 26% των πολιτών εμφανίζεται ικανοποιημένο από τις παρεχόμενες υπηρεσίες (η Ελλάδα κατέχει την 27η θέση μεταξύ 28 ευρωπαϊκών χωρών που συμμετείχαν στην έρευνα)¹³. Η Π.Φ.Υ. εμφανίζεται αναποτελεσματική στην κάλυψη των αναγκών και στην αποδοτική αξιοποίηση των διατιθέμενων πόρων.

¹¹ Φιλαλήθης Α. Υγεία για όλους το 2000 και η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας: ουτοπία, παγίδα ή εφικτός στόχος. Ιατρική. 1982;42(4):257-264.

¹² Athanasiadis A, Kostopoulou S, Philalithis A. Regional Decentralisation in the Greek Health Care System: Rhetoric and Reality. Global Journal of Health Science. 2015;7(6):55-67.

¹³ European Commission. Special Eurobarometer 411: Patient Safety and Quality of Care. European Union;2014. Available at: http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_411_en.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Τα βασικά προβλήματα που έχουν επισημανθεί σε οργανωτικό επίπεδο στην λειτουργία του συστήματος της Π.Φ.Υ. είναι τα ακόλουθα:

- Πολυκερματισμός των αρμοδιοτήτων και έλλειψη κεντρικού συντονισμού στην ανάπτυξη, παραγωγή και παροχή των υπηρεσιών¹⁴.
- Ανυπαρξία μηχανισμού ελέγχου στη συνταγογραφία και ανεξέλεγκτες παραπομπές σε ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα για εξετάσεις υψηλού κόστους¹⁵.
- Έλλειψη προδιαγραφών εποπτείας και ελέγχου λειτουργίας του ιδιωτικού τομέα που παρέχει υπηρεσίες Π.Φ.Υ.¹⁶.
- Χαμηλές αμοιβές του ιατρικού προσωπικού που συνεπάγονται χαμηλή παραγωγικότητα και περιορισμό των παρεχόμενων υπηρεσιών σε βασικές ιατρικές υπηρεσίες (πχ συνταγογράφηση). Το γεγονός ότι η αποζημίωση των ιατρών δεν συνδέεται με την απόδοσή τους αποτελεί κίνητρο για την ελαχιστοποίηση της προσπάθειας που αφιερώνουν κατά την εργασία τους¹⁷. Η πρακτική αυτή ενθαρρύνεται και από την έλλειψη οποιουδήποτε μηχανισμού ελέγχου.
- Περιορισμένη Διαθεσιμότητα του συστήματος τις απογευματινές και βραδινές ώρες, καθώς κατά σαββατοκύριακα και τις αργίες με αποτέλεσμα οι ασθενείς να καταφεύγουν στα εξωτερικά ιατρεία των εφημερευόντων νοσοκομείων και σε ιδιώτες ιατρούς.
- Χαμηλή αξιοπιστία του συστήματος δημόσια υγείας¹⁸.
- Εμφανίζεται μεγάλος αριθμός ιατρών συμβασιούχοι με τον ασφαλιστικό φορέα, που αμείβονται κατά πράξη¹⁹. Ο ιατρικός πληθωρισμός επιφέρει σοβαρά προβλήματα καθώς δημιουργεί προκλητή ζήτηση υπηρεσιών υγείας και υπερσυνταγογράφηση.
- Η γεωγραφική ποσοτική και ποιοτική ανισοκατανομή των υπηρεσιών υγείας²⁰.
- Περιορισμένη εφαρμογή προγραμμάτων πρόληψης και προαγωγής της υγείας του πληθυσμού²¹.

¹⁴ Athanasiadis A, Kostopoulou S, Philalithis A. Regional Decentralisation in the Greek Health Care System: Rhetoric and Reality. *Global Journal of Health Science*. 2015;7(6):55-67.

¹⁵ Oikonomou N, Tountas Y. The Greek economic crisis: a primary health-care perspective. *The Lancet*. 2011;377(9777):1543-1624.

¹⁶ Ζηλιδής Χ. Αρχές και Εφαρμογές Πολιτικής Υγείας. Η μεταρρύθμιση 2000-2004. Mediforce. Αθήνα;2005.

¹⁷ Mossiallos E, Allin S, Davaki K. Analysing the Greek health system: A tale of fragmentation and inertia. *Health Economics*. 2005;14:151-168.

¹⁸ Groenewegen P, Jurgutis A. A future for primary care for the Greek population. *Quality in Primary Care*. 2013;21:369-78.

¹⁹ Economou C. Greece: Health system review. *Health Systems in Transition*. 2010;12(7):1-180.

²⁰ Surmachevska N. The Greek Healthcare System in Transition: An Overview and Challenges that Remain. Greece: the epic battle for economic recovery. 2012;Paper 7. Available at: <http://preserve.lehigh.edu/perspectives-v30/7>. [Accessed 2 February 2019]

- Η έλλειψη διασύνδεσης των πρωτοβάθμιων υπηρεσιών με τη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη, λόγω έλλειψης μηχανισμού παραπομπών και απουσίας συστήματος προσανατολισμού των πολιτών²².
- Καθυστέρηση στην ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών (πχ ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος)²³.
- Η επίσκεψη στο σπίτι έχει σχεδόν εγκαταλειφθεί. Η εφαρμογή του προγράμματος «βοήθεια στο σπίτι» εμφανίζεται αναποτελεσματικό καθώς δεν διασυνδέεται με το τοπικό δίκτυο της Π.Φ.Υ.²⁴.
- Σοβαρές ελλείψεις στην υλικοτεχνική υποδομή.

Η χαμηλή ανταπόκριση του συστήματος πρωτοβάθμιας περίθαλψης και η εμφάνιση ελλειμμάτων δημοσιονομικού χαρακτήρα απαιτεί τη σκιαγράφηση της ζήτησης και της προσφοράς των υπηρεσιών υγείας, που δυνητικά θα μπορούσαν να αποτελέσουν την οργανωτική βάση ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου συστήματος Π.Φ.Υ..

1.3 Σκοπός της διατριβής

Αντικείμενο της παρούσας διατριβής είναι η παρουσίαση και αντιμετώπιση προβλημάτων που έχουν επισημανθεί αναφορικά με τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας του ελληνικού συστήματος παροχής Π.Φ.Υ.. Στόχοι της έρευνας είναι η διατύπωση προτάσεων για την αναδιοργάνωση της Π.Φ.Υ. και συγκεκριμένα:

- Η καταγραφή και η σύγκριση επιλεγμένων συστημάτων Π.Φ.Υ..
- Η εκτίμηση των αναγκών υγείας των Ελλήνων πολιτών και κατ' επέκταση η πρόβλεψη (με βάση ιστορικά δεδομένα) της ζήτησης για υπηρεσίες υγείας.
- Η ορθολογικότερη κατανομή του προσωπικού στις υπηρεσίες υγείας ανά την Ελληνική Επικράτεια.
- Προτείνονται προγράμματα εφαρμογής προληπτικού ελέγχου.

²¹ Souliotis K, Lionis C. Creating an Integrated Health Care System in Greece: A Primary Care Perspective. *Journal of Medical Systems*. 2005;29(2):187-96.

²² Economou C, Kaitelidou D, Kentikelenis A, Sissouras A, Maresso A. The impact of the financial crisis on the health system and health in Greece. *Economic crisis, health systems and health in Europe: country experience*. Copenhagen: WHO/European Observatory on Health Systems and Policies. 2014:1-48.

²³ Κουναλάκης Δ, Μερκούρης ΜΠ, Φιλαλήθης Α, Λιονής Χ. Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ηλεκτρονικού φακέλλου ασθενή κατάλληλου για την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα: εμπειρίες από την εκπόνηση μιας διδακτορικής διατριβής στην Κρήτη. *Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας*. 2007;19(1):20-32.

²⁴ Έλληνας Δ. Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας: το κλειδί για να μετατραπεί το Ε.Σ.Υ. από σύστημα ασθένειας σε σύστημα υγείας, *Ιατρικός Σύλλογος Θεσσαλονίκης*. 2010; 48:17-23.

1.4 Ερευνητικά Ερωτήματα

Στη συνέχεια διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα που συγκεκριμενοποιούν το σκοπό της διατριβής και είναι τα εξής:

- 1) Ο αριθμός των ιατρών συνάγεται και ισχυρή πρόσβαση των πολιτών στην Π.Φ.Υ.;
- 2) Ποιο είναι το ποσό συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών Π.Φ.Υ. σε σχέση με το μέσο μισθό;
- 3) Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης του εισοδήματος των ιατρών με το μέσο εθνικό μισθό;
- 4) Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης του συστήματος πληρωμής των γενικών/οικογενειακών ιατρών με το ωράριο εργασίας τους σε επιλεγμένες ευρωπαϊκές χώρες;
- 5) Ποιες χώρες διαθέτουν τον αρτιότερο ιατρικό εξοπλισμό και τη μεγαλύτερη αναλογία ιατρών ανά κατοίκους;
- 6) Ο μέσος συνταξιούχος πληροί τις προϋποθέσεις για κρατική χρηματοδότηση της κατ'οίκον νοσηλείας σε επιλεγμένες χώρες;
- 7) Ανάλυση της ζήτησης υπηρεσιών Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα.
- 8) Ποια είναι η σχέση ανάμεσα στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας και στο ατομικό επίπεδο εκπαίδευσης.
- 9) Παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης των κυριότερων νόσων στην Ελλάδα και συσχέτιση των ασθενειών με την παχυσαρκία.
- 10) Υπολογισμός της επίδρασης του εισοδήματος στη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας.
- 11) Εξέταση του φαινομένου της προκλητής ζήτησης υπηρεσιών υγείας.
- 12) Πρόβλεψη ζήτησης υπηρεσιών υγείας και φαρμάκων.
- 13) Υπολογισμός του χρόνου εξυπηρέτησης των ασθενών στις μονάδες παροχής υπηρεσιών Π.Φ.Υ..
- 14) Αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της προσφοράς ιατρών στην Ελλάδα.
- 15) Μέθοδοι στελέχωσης της Π.Φ.Υ. με γενικούς και οικογενειακούς ιατρούς.
- 16) Υπολογισμός του συνολικού αριθμού του προσωπικού που απαιτείται για την παροχή συμβουλών για την παύση καπνίσματος και σωστής διατροφής.
- 17) Υπολογισμός της αναγκαίας συχνότητας διεξαγωγής προληπτικού ελέγχου, με βάση τις επίσημες συστάσεις της American Cancer Society.

1.5 Περιορισμοί της έρευνας

Ο σημαντικότερος περιορισμός της παρούσας έρευνας ήταν η συγκέντρωση των στατιστικών στοιχείων. Υπήρξε δυσκολία στην ανεύρεση στοιχείων, σε κάποιες περιπτώσεις επικαλώντας την αρχή προστασίας προσωπικών δεδομένων και σε κάποιες άλλες περιπτώσεις καθυστερεί μέχρι σήμερα η έγκριση και η χορήγηση τους. Κατά τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας, λήφθηκε υπόψη η δυσκολία εύρεσης στοιχείων, όπως και η αναγκαιότητα διερεύνησής του συγκεκριμένου ερευνητικού πεδίου.

Κεφάλαιο 2

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσιάζει το οργανωτικό, λειτουργικό και χρηματοδοτικό πλαίσιο της Π.Φ.Υ.. Επίσης, διερευνά μια σειρά πολιτικών και μέτρων που θα βοηθήσουν στη βελτίωση της οργάνωσης και αποδοτικότητας του τομέα της Π.Φ.Υ..

2.1 Προσβασιμότητα

Σε αρκετές χώρες παρατηρείται συγκέντρωση των υπηρεσιών και δομών υγείας στις αστικές περιοχές και έτσι εγείρεται το ζήτημα της προσβασιμότητας των 'αγροτικών' πληθυσμών σε υπηρεσίες υγείας. Παρατηρούνται προβλήματα στην πρόσβαση ειδικά στις κοινωνικές ομάδες με περιορισμένους πόρους. Η ύπαρξη κοινωνικών και γεωγραφικών ανισοτήτων στην πρόσβαση των υπηρεσιών υγείας έχει αποτελέσει αντικείμενο έρευνας σε πολλά κράτη. Ανισότητες στην πρόσβαση παρατηρούνται όταν πόροι και εγκαταστάσεις είναι άνισα καταμερισμένα σε μια χώρα. Η μεταφορά με σκοπό την πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας είναι ιδιαίτερος σημαντική καθώς πολλά άτομα εξαρτώνται από τα μέσα μαζικής μεταφοράς για την μετακίνησή τους.

Πολλές έρευνες συγκλίνουν στη διαπίστωση ότι όσο αυξάνεται η απόσταση που διανύουν οι ασθενείς για πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας, τόσο χειρότερα είναι τα αποτελέσματα υγείας που εμφανίζονται²⁵.

Σε πολλές χώρες, χορηγείται οικονομική βοήθεια στους ιατρούς που εγκαθίστανται σε μια περιοχή με ανεπαρκή ιατρική κάλυψη. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το Εθνικό Ινστιτούτο Ασθένειας και Ασφάλισης Αναπηρίας στο Βέλγιο διαθέτει ένα πρόγραμμα παροχής κινήτρων (Impulso I) και χορηγεί 20.000 ευρώ σε ιατρούς που εγκαθίστανται σε περιοχές με λιγότερους από 90 ιατρούς/100.000 κατοίκους ή σε περιοχές με λιγότερους από 120 ιατρούς/100.000 κατοίκους και χαμηλότερο επίπεδο πυκνότητας πληθυσμού από 125 κάτοικους ανά τετραγωνικό μίλι²⁶.

Τα κέντρα Π.Φ.Υ. στην Ισπανία απασχολούν γενικούς ιατρούς, παιδίατρος, νοσοκόμες, κοινωνικό λειτουργό και διοικητικό προσωπικό και εξασφαλίζουν πρόσβαση εντός 15 λεπτών από

²⁵ Kelly C, Hulme C, Farragher T, Clarke G. Are differences in travel time or distance to healthcare for adults in global north countries associated with an impact on health outcomes? A systematic review. *BMJ Open*. 2016;6(11):1-9.

²⁶ Dewulf B, Neutens T, De Weerd Y, Van de Weghe N. Accessibility to primary health care in Belgium: an evaluation of policies awarding financial assistance in shortage areas. *BMC Family Practice*. 2013;14:122.

οποιοδήποτε σημείο της επικράτειας²⁷. Παρέχεται ένα ολοκληρωμένο πακέτο φροντίδας, καλύπτοντας και μικροεπεμβάσεις, μαιευτική φροντίδα, κατ'οίκον επισκέψεις, υγειονομική περίθαλψη σε ψυχικά ασθενείς καθώς και αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών ολόκληρο το 24ωρο.

Ανάμεσα στα βασικά χαρακτηριστικά ενός αποτελεσματικού συστήματος Π.Φ.Υ. είναι και οι σύντομοι χρόνοι αναμονής για την εξυπηρέτηση των ασθενών. Οι μεγάλοι χρόνοι αναμονής προκαλούν δυσαρέσκεια των ασθενών, επιμέρους χειρότερα αποτελέσματα υγείας και αυξημένη κίνηση στα τμήματα επειγόντων περιστατικών των νοσοκομείων²⁸.

Στα υψηλής ποιότητας συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, οι άνθρωποι θα έπρεπε να μπορούν να επισκεφτούν έγκαιρα τους ιατρούς της πρωτοβάθμιας περίθαλψης όταν αρρωστήσουν, ακόμα και την ίδια ημέρα. Η εφαρμογή της προηγμένης πρόσβασης (advanced access) στην Π.Φ.Υ. αποτελεί μεγάλη πρόκληση, αν και συχνά δεν οδηγεί σε πρόσβαση στην ίδια μέρα. Πρέπει να συλλέγονται και να αναλύονται προσεκτικά τα δεδομένα για να εξισορροπηθεί η ζήτηση (μέση συχνότητα επισκέψεων και μέση διάρκεια επισκέψεων) και η προσφορά (διαθέσιμος χρόνος για τους ασθενείς) των υπηρεσιών υγείας. Η εφαρμογή της προηγμένης πρόσβασης απαιτεί διαρθρωτικές αλλαγές όπως τη μείωση του αριθμού των εγγεγραμμένων μελών ανά ιατρό, την αύξηση των ημερών εργασίας και την ενίσχυση του ρόλου του παραϊατρικού προσωπικού²⁹. Οι συγκεκριμένες αλλαγές μπορούν να έχουν σημαντικές επιπτώσεις τόσο στο εισόδημα των ιατρών όσο και στην εργασιακή ικανοποίηση των εργαζομένων.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία διαπιστώθηκε ότι οι νεότεροι ασθενείς προσέδωσαν μεγαλύτερη σημασία στο κλείσιμο ραντεβού σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ενώ οι ηλικιωμένοι ασθενείς θεωρούν σημαντικότερο να δουν ένα συγκεκριμένο ιατρό παρά να κλείσουν ραντεβού σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή με οποιοδήποτε ιατρό ή μια νοσοκόμα³⁰.

²⁷ Gerlis N. Healthcare Reform in Italy and Spain Do these tax-financed, decentralised systems facilitate better reform implementation than in the NHS?. CIVITAS. 2015. Available at: <http://www.civitas.org.uk/content/files/healthcarereformitalyandspain.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

²⁸ Fournier J, Heale R, Rietze L. I can't wait: Advanced access decreases wait times in Primary Healthcare. *Healthcare Quarterly*. 2012;15(1):64-68.

²⁹ Kiran T, O'Brien P. Challenge of same-day access in primary care. *Canadian Family Physician*. 2015;61(5):399-400.

³⁰ Salisbury C, Goodall S, Montgomery AA, et al. Does Advanced Access improve access to primary health care? Questionnaire survey of patients. *The British Journal of General Practice*. 2007;57(541):615-621.

Στα πλαίσια διευκόλυνσης της πρόσβασης των πολιτών θεσπίστηκε στη Σουηδία το 2005 νόμος, όπου προβλέπεται η επίσκεψη στο γενικό ιατρό εντός 7 ημερών, στον ειδικό ιατρό εντός 90 ημερών και η αναμονή μεταξύ διάγνωσης και θεραπείας να μην ξεπερνάει τις 90 ημέρες³¹.

Η Κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου έχει επενδύσει από το 2013 το ποσό των 150.000.000£ στα πλαίσια επέκτασης της πρόσβασης στην Π.Φ.Υ. με επταήμερη απασχόληση των εργαζομένων. Ο Whittaker et al. έδειξαν ότι η επέκταση του ωραρίου λειτουργίας της Π.Φ.Υ. στο Μάντσεστερ επέδειξε μείωση κατά 26.4% του αριθμού των παραπομπών ασθενών με μικρά προβλήματα υγείας στα επείγοντα περιστατικά των νοσοκομείων³².

Η πρωτοβάθμια περίθαλψη θα έπρεπε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ασθενών 24 ώρες την ημέρα - επτά ημέρες την εβδομάδα. Ωστόσο οι ιατροί δείχνουν απρόθυμοι να εργαστούν απογεύματα και σαββατοκύριακα καθώς ενδέχεται να αποζημιώνονται ανεπαρκώς ή προτιμούν να έχουν περισσότερες ώρες για τις οικογενειακές τους υποχρεώσεις. Η παροχή υπηρεσιών εκτός του τακτικού ωραρίου είναι δύσκολη λόγω της μεγάλης έλλειψης προσωπικού, της ύπαρξης ενός πολυκερματισμένου και άναρχα ανεπτυγμένου συστήματος υγείας καθώς και λόγω του μεγάλου αριθμού των αυτοπαραπομπών ασθενών με μη επείγοντα προβλήματα³³.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα οργανωτικά μοντέλα για την παροχή υπηρεσιών Π.Φ.Υ. εκτός του τακτικού ωραρίου εργασίας και οι χώρες στις οποίες εφαρμόζονται.

Πίνακας 2.1 Οργανωτικά μοντέλα παροχής υπηρεσιών πρωτοβάθμιας περίθαλψης εκτός τακτικού ωραρίου

| Οργανωτικό Μοντέλο | Χώρα |
|--|------------------------|
| Ο οικογενειακός ιατρός φροντίζει τους ασθενείς του 24 ώρες την ημέρα - επτά ημέρες την εβδομάδα | Αυστρία ³⁴ |
| Οι γενικοί ιατροί που δραστηριοποιούνται στην ίδια περιοχή προσφέρουν υπηρεσίες εκ περιτροπής για όλους τους ασθενείς της περιοχής | Νορβηγία ³⁵ |

³¹ Γιανασμίδης Α, Τσιαούση Μ. Διαχρονική Μελέτη του θεσμικού πλαισίου της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Ελλάδα (1980-2008) και η εμπειρία του βρετανικού και σουηδικού μοντέλου. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2012;29(1):106-115.

³² Whittaker W, Anselmi L, Kristensen SR, et al. Associations between Extending Access to Primary Care and Emergency Department Visits: A Difference-In-Differences Analysis. Basu S, ed. PLoS Medicine. 2016;13(9):e1002113.

³³ Giesen P, Franssen E, Mookink H, Bosch van den W, van Vugt A, Grol R: Patients either contacting a general practice cooperative or accident and emergency department out of hours: a comparison. Emerg Med J. 2006, 23: 731-734.

³⁴ Huibers L, Giesen P, Wensing M, Grol R. Out-of-hours care in western countries: assessment of different organizational models. Bio Med Central Health Services Research. 2009;9:105.

³⁵ Huibers L, Moth G, Andersen M, et al. Consumption in out-of-hours health care: Danes double Dutch? Scandinavian Journal of Primary Health Care. 2014;32(1):44-50.

| | |
|---|--|
| Τα τμήματα επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ) των νοσοκομείων | Ελλάδα |
| Εταιρείες που απασχολούν ιατρούς και νοσηλευτές για την παροχή υπηρεσιών πέραν των εργασίμων ωρών | Αγγλία ³⁶ |
| Η Π.Φ.Υ. οργανώνεται μέσω κέντρων τηλεδιάσκεψης και συμβουλών. Πρόκειται για τηλεφωνική επικοινωνία με γενικό ιατρό (πχ. Δανία) ή με νοσηλευτή υπό την καθοδήγηση του γενικού ιατρού (πχ Ολλανδία). Η διευρυμένη πρόσβαση στην Π.Φ.Υ. μέσω τηλεφώνου και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της χρήσης των υπηρεσιών του νοσοκομείου | Δανία Ολλανδία ³⁷ |
| Ανοικτά Κέντρα Προστασίας της Υγείας (Walk-in Centers). Πρόκειται για μια δομή στην κοινότητα, η οποία παρέχει υπηρεσίες Π.Φ.Υ. με κύρια χαρακτηριστικά την μη απαίτηση ραντεβού και την ελάχιστο φύση του προβλήματος. | Ηνωμένο Βασίλειο Αυστραλία Καναδάς ³⁸ |
| Συνεταιρισμοί γενικών ιατρών (General Practice Cooperatives). Πρόκειται για έναν οργανισμό που απαρτίζεται από γενικούς ιατρούς και νοσηλευτικό προσωπικό και βρίσκεται κοντά ή μέσα σε ένα νοσοκομείο και εξασφαλίζει πρόσβαση σε ακτίνα έως 50 χιλιομέτρων. Ο αριθμός των γενικών ιατρών που συμμετέχουν κυμαίνεται από 40 μέχρι 120 και παρέχουν φροντίδα σε πληθυσμούς που κυμαίνονται από 50.000 έως 500.000 | Ολλανδία Ιταλία ³⁹ |

Αξίζει να σημειωθεί ότι η διεύρυνση του ωραρίου λειτουργίας της Π.Φ.Υ. με τους συνεταιρισμούς γενικών ιατρών οδήγησε σε αυξημένη χρήση των υπηρεσιών πρωτοβάθμιας περίθαλψης, σε μεγαλύτερη ικανοποίηση των ασθενών και σε μειωμένη κίνηση στα τμήματα επειγόντων περιστατικών των νοσοκομείων κατά 6% (Ιταλία)^{40,41}. Επίσης, ο Leibowitz et al.

³⁶ Grol R, Giesen P, van Uden C. After hours care in the United Kingdom, Denmark and the Netherlands: New Models. Health Affairs. 2006;25(6):1733-1737.

³⁷ O'Malley AS. After-hours access to primary care practices linked with lower emergency department use and less unmet medical need. Health Affairs.2013; 32(1):175-183.

³⁸ Mason S, Mountain G, Turner J, Arain M, Revue E, Weber EJ. Innovations to reduce demand and crowding in emergency care; a review study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2014;22:55.

³⁹ Van Uden CJT, Giesen P, Metsemakers J, Grol R. Development of Out-of-Hours Primary Care by General Practitioners in the Netherlands: from small-call rotations to large-scale GP Cooperatives. International Family Medicine.2006;38(8):565-9.

⁴⁰ Van Uden CJT, Crebolder HF. Does setting up out of hours primary care cooperatives outside a hospital reduce demand for emergency care?. Emergency Medical Journal. 2004;21:722-723.

⁴¹ Bienkowska-Gibbs T, King S, Saunders C, Henham M. New Organisational models of primary care to meet the future needs of NHS. Rand Publication. Cambridge;2015.

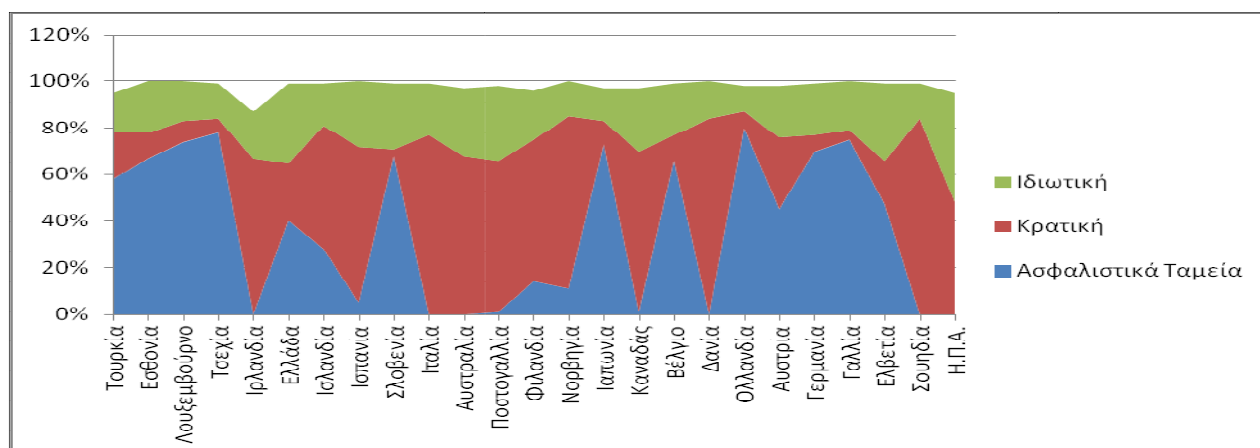
έδειξαν μειωμένη ικανοποίηση των ασθενών όταν οι προσωπικές διαβουλεύσεις αντικαθίστανται από τις τηλεφωνικές διαβουλεύσεις⁴².

2.2 Χρηματοδότηση

Με βάση την μορφή του φορέα χρηματοδότησης οι δαπάνες υγείας κατηγοριοποιούνται σε δημόσιες και ιδιωτικές. Σε πολλές χώρες η χρηματοδότηση των ανωτέρω υπηρεσιών προέρχεται άμεσα από τον κρατικό προϋπολογισμό (Μοντέλο Beveridge) ή τα Ασφαλιστικά Ταμεία (Μοντέλο Bismark). Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν συστήματα υγείας που συνδυάζουν τις ιδιωτικές δαπάνες με την κρατική χρηματοδότηση (Φιλελεύθερο Μοντέλο). Ειδικότερα, η ιδιωτική ασφάλιση λειτουργεί κυρίως ως πρόσθετη και παρέχει μερική ή πλήρη κάλυψη για τις καταβαλλόμενες από τους πολίτες εισφορές.

Στο ακόλουθο διάγραμμα παρατίθεται μια συγκριτική αξιολόγηση διαφόρων χωρών αναφορικά με τον μηχανισμό χρηματοδότησης των υπηρεσιών υγείας και η ταξινόμηση έγινε με αύξαν αριθμό το ποσοστό του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος για δαπάνες υγείας για το έτος 2014^{43,44}. Σύμφωνα με το παρακάτω γράφημα, δεν διαφαίνεται κάποια συσχέτιση της μεθόδου χρηματοδότησης του συστήματος υγείας και του ποσοστού δαπάνης υγείας ως προς το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν.

Διάγραμμα 2.1: Κατανομή χρηματοδότησης δαπανών υγειονομικής περίθαλψης



Πηγές World Bank, OECD 2015

⁴² Leibowitz R, Day S, Dunt D. A systematic review of the effect of different models of after-hours primary medical care services on clinical outcome, medical workload, and patient and GP satisfaction. *Family Practice*. 2003;20(3):311-317.

⁴³ World Bank. Health expenditure, total (% of GDP). World Health Organization Global Health Expenditure database. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS?view=map>. [Accessed 2 February 2019]

⁴⁴ OECD. Health at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>. [Accessed 2 February 2019]

Η ιδιωτική ασφάλιση επιλέγεται κυρίως από τα άτομα που έχουν την οικονομική δυνατότητα να έχουν περισσότερες επιλογές και ταχύτερη πρόσβαση στις ιατρικές υπηρεσίες. Συνολικά οι πληρωμές από τον ίδιο τον ασθενή (Out of pocket payments, OOP) ανέρχονται περίπου στο 30% των συνολικών δαπανών υγείας στην Ελλάδα, στην Κορέα, στην Ελβετία και στο Μεξικό⁴⁵. Η Ελλάδα καταλαμβάνει μια από τις υψηλότερες θέσεις σε ιδιωτικές πληρωμές στην Υγεία, ανάμεσα στις χώρες μέλη του Ο.Ο.Σ.Α.. Ενδεικτικό είναι το στοιχείο ότι ο μέσος όρος ιδιωτικών πληρωμών στον Ο.Ο.Σ.Α. βρίσκεται κάτω από 20%, ενώ σε κάποιες χώρες όπως Γαλλία, Λουξεμβούργο και Ολλανδία η ιδιωτική χρηματοδότηση έχει υπολειμματικό ρόλο (7% των συνολικών δαπανών υγείας). Οι υψηλές ιδιωτικές πληρωμές μπορούν να μειώσουν τη ζήτηση για τις αναγκαίες υπηρεσίες υγείας, με συνέπεια να μειώνεται η πιθανότητα της έγκαιρης διάγνωσης που θα οδηγήσει σε υψηλότερο μελλοντικό κόστος περίθαλψης.

Τα τελευταία χρόνια συμπληρωματική πηγή χρηματοδότησης των συστημάτων υγείας αποτελεί η συμμετοχή του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών υγείας. Ο ασφαλισμένος πληρώνει ένα ποσό σε κάθε επίσκεψη ως co-payment και η ασφαλιστική εταιρεία (κρατική ή ιδιωτική) αναλαμβάνει το υπόλοιπο κόστος. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο πολίτης χρειάζεται να πληρώσει προκαταβολικά και στη συνέχεια αποζημιώνεται από το κράτος ή την ασφαλιστική εταιρεία. Η συμμετοχή του ασθενούς στην υγειονομική δαπάνη έχει σκοπό την συγκράτηση του κόστους⁴⁶. Οι βασικές μορφές της συμμετοχής στο κόστος από τον ασθενή είναι οι εξής:

- ο Σταθερό ποσό πληρωμής. Ο ασθενής πληρώνει ένα σταθερό ποσό, ανεξάρτητα από την ποσότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα χώρας που εφαρμόζει αυτή την πολιτική είναι η Αυστραλία, όπου οι ασθενείς πληρώνουν επτά (7) δολάρια για κάθε επίσκεψη στον ιατρό τους, όπου τα πέντε (5) δολάρια επενδύονται στο δημόσιο φορέα Medical Future Research Fund και τα υπόλοιπα δύο (2) δολάρια στον θεράποντα ιατρό⁴⁷. Οι ηλικιωμένοι κάτοχοι κάρτας εκπτώσεων (Concession card) και παιδιά κάτω των 16 ετών πληρώνουν τα επτά (7) δολάρια στις δέκα πρώτες επισκέψεις.
- ο Συνασφάλιση (coinsurance). Ο χρήστης των υπηρεσιών υγείας πληρώνει ένα προκαθορισμένο ποσοστό επί του συνολικού κόστους. Στη Γαλλία το ποσοστό συνασφάλισης ανέρχεται στο 30% της εξωνοσοκομειακής περίθαλψης και επιπλέον 1 ευρώ συμμετοχή του

⁴⁵ Joumard I, Andre C, Chantal N. Health Care Systems, Efficiency and Institutions. OECD Economics Department Working Papers. OECD Publishing. 2010; No.769.

⁴⁶ Chalkley M, Robinson R. Theory and evidence on cost sharing in health care: an economic perspective. Office of Health Economics. London;1997.

⁴⁷ Commonwealth of Australia. Out-of-pocket costs in Australian healthcare. Senate Community Affairs Committee Secretariat. Canberra;2014. ISBN 978-1-76010-066-7.

ασφαλισμένου σε κάθε ιατρική επίσκεψη με περιορισμό τις 50 επισκέψεις⁴⁸. Οι ασθενείς καταβάλλουν ολόκληρο το αντίτιμο της ιατρικής επίσκεψης και στη συνέχεια αποζημιώνονται από τα ταμεία ασφάλισης υγείας.

- ο Οριακή Τιμολόγηση. Ο ασθενής αντιμετωπίζει μια σταθερή οριακή τιμή για κάθε πρόσθετη μονάδα υπηρεσιών υγείας που καταναλώνει. Ο ασθενής γνωρίζει το μέγιστο όριο παροχών και στην περίπτωση που το υπερβεί, ευθύνεται εξολοκλήρου ο ίδιος.

Η επίδραση της συμμετοχής στο κόστος στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας μελετήθηκε εκτενώς το 1982 από τη RAND, και μέχρι σήμερα παραμένει η μεγαλύτερη μελέτη σε (σε χρόνο και μέγεθος) αυτού του είδους⁴⁹. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης τα άτομα που συμμετείχαν στο κόστος πραγματοποίησαν λιγότερες επισκέψεις σε ιατρούς και νοσοκομεία και επιπρόσθετα δαπάνησαν λιγότερα χρήματα ετησίως συγκριτικά με όσους δεν είχαν καμία επιβάρυνση. Η συμμετοχή στο κόστος δεν επηρέασε ούτε την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ούτε το επίπεδο υγείας του πληθυσμού. Εξαιρέση αποτελούσαν οι οικονομικά ασθενέστεροι και οι λιγότερο υγιείς οι οποίοι παρουσίαζαν καλύτερα κλινικά αποτελέσματα αν και δεν είχαν οικονομική επιβάρυνση. Στη Γερμανία η συμμετοχή των ασφαλισμένων (10€) ανά επίσκεψη σε οικογενειακό ιατρό και οδοντίατρο δεν επηρέασε τη συχνότητα των επισκέψεων στους ιατρούς⁵⁰.

2.3 Οι αμοιβές του ιατρικού προσωπικού

Οι πολιτικές και πρακτικές προγραμματισμού ανθρώπινου δυναμικού που εφαρμόζονται στις υγειονομικές υπηρεσίες καθορίζουν τον όγκο, την ποιότητα αλλά και την αξία των παραγόμενων υπηρεσιών. Τόσο στην Ελλάδα όσο και διεθνώς οι managers ανθρώπινων πόρων στην υγεία αντιμετωπίζουν προβλήματα στον σχεδιασμό και στην εφαρμογή ενός δίκαιου και αποδοτικού συστήματος αμοιβών του ιατρικού προσωπικού⁵¹.

Οι αμοιβές του προσωπικού που απασχολούνται στο τομέα της υγείας αποτελούν ένα μεγάλο μέρος του κόστους παροχής των υπηρεσιών. Επιπρόσθετα το επίπεδο αμοιβών αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την προσέλκυση και τη διατήρηση ικανού και ικανοποιημένου

⁴⁸ Kaiser Family Foundation. Cost sharing for Health Care: France, Germany and Switzerland. 2009. Available at: <https://kaiserfamilyfoundation.files.wordpress.com/2013/01/7852.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

⁴⁹ Keeler Emmett B. Effects of cost sharing on use of medical services and health. RAND Corporation. 1992. Available at: <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/reprints/2005/RP1114.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

⁵⁰ Augurzy B, Bauer T, Schaffner S. Copayments in the German Health System: Does it work?. IZA Discussion Paper No. 2290. Bonn;2006. Available at: <http://ftp.iza.org/dp2290.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

⁵¹ Πολύζος Ν. Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας. Εκδόσεις Κριτική. 2014; ISBN: 978-960-218-942-9.

προσωπικού. Παρέχοντας αμοιβές που αξιολογούνται από το προσωπικό ως δίκαιες και επιθυμητές επιδιώκεται η απόδοση του σε υψηλό επίπεδο.

Οι μέθοδοι πληρωμής των ιατρών επηρεάζουν τη συμπεριφορά των προμηθευτών υγείας και εν γένει την οικονομική αποδοτικότητα και παραγωγικότητα του συστήματος υγείας⁵². Οι βασικές μέθοδοι πληρωμής των ιατρών είναι οι εξής:

- Η αντιμισθία. Είναι η οριζόντια αποζημίωση των ιατρών της Π.Φ.Υ., οι οποίοι εργάζονται με πλήρες ωράριο και εξαρτημένη σχέση εργασίας. Τα κυριότερα πλεονεκτήματα αυτής της μεθόδου είναι το προκαθορισμένο κόστος των υπηρεσιών υγείας και το γεγονός ότι ελαχιστοποιείται η προκλητή ζήτηση και η πραγματοποίηση περιττών εξετάσεων λόγω έλλειψης οικονομικού κινήτρου για τους ιατρούς. Η συγκεκριμένη μέθοδος θεωρείται εξαιρετικά αντιπαραγωγική, λόγω της έλλειψης οικονομικών κινήτρων για τους ιατρούς.

Στην Ισπανία πολλοί ιατροί και νοσοκόμες προστατεύονται υπό καθεστώς μονιμότητας και αμείβονται με μισθό⁵³. Συγκεκριμένα καθορίζεται ένας σταθερός μισθός από την κεντρική κυβέρνηση, ενώ ένα σύστημα μεταβλητών αμοιβών καθορίζεται από τις περιφερειακές υπηρεσίες υγείας. Οι ιατροί μπορούν να κερδίσουν ένα συμπληρωματικό επίδομα, εφόσον συμφωνούν να εργάζονται αποκλειστικά στο δημόσιο τομέα, που ανέρχεται κατά μέσο όρο στο 25 % του σταθερού μισθού.

- Κατά κεφαλή αμοιβή (capitation). Ο ιατρός αμείβεται με ένα ετήσιο ποσό αποζημίωσης επί τον αριθμό των ασθενών που τον έχουν επιλέξει. Το ποσό είναι σταθερό ανεξάρτητα από τον αριθμό των επισκέψεων και τον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών. Το βασικό πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι ο ιατρός έχει ένα ισχυρό κίνητρο βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών προκειμένου να αυξήσει τον αριθμό των εγγεγραμμένων ασθενών του. Ο ιατρός έχει προπληρωθεί για το σύνολο των παρεχόμενων υπηρεσιών και συνεπώς υπάρχει το κίνητρο της γρήγορης και αποτελεσματικής θεραπείας των ασθενών. Θεωρείται η πλέον κατάλληλη τεχνική για τη συγκράτηση των δαπανών υγείας. Προσφέρει το κίνητρο στους ιατρούς να παρέχουν λιγότερες υπηρεσίες στους ασθενείς⁵⁴. Το αρνητικό στοιχείο αυτής της μεθόδου είναι οι άσκοπες παραπομπές ασθενών στα νοσοκομεία προκειμένου να μειωθεί ο χρόνος εξέτασης των ασθενών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εφαρμογής της κατά κεφαλή

⁵² Ξένος Π, Νεκτάριος Μ, Πολύζος Μ, Υφαντόπουλος Ι. Σύγχρονες μέθοδοι χρηματοδότησης νοσοκομείων, ανταγωνισμός και οικονομικά κίνητρα. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2014;31(2):172-185.

⁵³ Bernd R, Dubois C, Mckee M. The Health Care Workforce in Europe, Learning from experience. World Health Organization, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. 2006;1-147.

⁵⁴ Reschovsky J, Hadley J, Landon B. Effects of Compensation Methods and Physician Group Structure on Physicians' Perceived Incentives to Alter Services to Patients, Health Services Research. 2006;41(4 Pt. 1):1200-1220.

αποζημίωσης των γενικών ιατρών είναι στη Λιθουανία, όπου αποτελούσε το 70% του συνολικού τους εισοδήματός τους. Η εφαρμογή αυτού του συστήματος είχε χαμηλά διοικητικά κόστη αλλά και περιορισμένα κίνητρα για αύξηση της παραγωγικότητας. Επιπλέον παρατηρήθηκε αυξημένη παραπομπή ασθενών στα νοσοκομεία, ακόμη και για ελαφρώς περίπλοκα περιστατικά⁵⁵.

- Η αμοιβή κατά πράξη και περίπτωση (fee for service). Ο ασθενής επιλέγει ελεύθερα τον ιατρό και οι ιατροί πληρώνονται για κάθε πράξη ή υπηρεσία που προσφέρουν. Η πληρωμή μπορεί να γίνεται άμεσα είτε με καταβολή του ποσού από τον ίδιο τον ασθενή είτε έμμεσα από τον ασφαλιστικό φορέα. Το φαινόμενο της προκλητής ζήτησης μεγιστοποιείται, καθώς δημιουργεί κίνητρα στον ιατρό για την παροχή περισσότερων συνταγογραφήσεων και εργαστηριακών εξετάσεων από αυτές που πραγματικά είναι αναγκαίες. Η διεθνής βιβλιογραφία έχει καταδείξει ότι η πληρωμή των ιατρών κατά πράξη αυξάνει τον όγκο των παρεμβάσεων, γεγονός που οδήγησε στην κατακόρυφη αύξηση των δαπανών για την υγεία καθώς και στην αύξηση του εισοδήματος των ιατρών σε σύγκριση με τη μέθοδο πληρωμής με μισθό^{56,57}.
- Μικτός Τρόπος Αμοιβής. Οι ιατροί αμείβονται για τις υπηρεσίες που προσφέρουν με ένα μεικτό σύστημα που συνδυάζει επιμέρους στοιχεία των παραπάνω μεθόδων αμοιβής.
- Αμοιβή με βάση την απόδοση (pay for performance, P4P). Οι ιατροί λαμβάνουν μια αμοιβή, το ύψος της οποίας προσδιορίζεται από την απόδοσή τους ως προς καθορισμένους ποιοτικούς και ποσοτικούς στόχους σχετικά με την παροχή των υπηρεσιών υγείας. Συγκεκριμένα δύναται να αποτιμάται η απόδοση των ιατρών στη διαχείριση χρόνιων νοσημάτων και στις δράσεις πρόληψης, όπως οι εμβολιασμοί, διακοπή καπνίσματος κ.α. Οι ιατροί αποκτούν κίνητρα για βελτίωση της παραγωγικότητάς τους, προκειμένου να αυξήσουν το εισόδημά τους. Ωστόσο οι υπηρεσίες που δεν περιλαμβάνονται στους στόχους ίσως να χάσουν σε ποιότητα. Μειονεκτεί γιατί εστιάζει σε μεμονωμένες καταστάσεις.

⁵⁵ Cerniauskas G, Murauskiene L. Health care systems in transition: Lithuania. WHO Regional Office for Europe, on behalf of the European Observatory on Health Care Systems. 2013;15(2).

⁵⁶ Gosden T, Pederson L, Torgerson D. How should we pay doctors? A systematic review of salary payments and their reflect on doctor behavior. QJ Med. 1999;92(1):47-55.

⁵⁷ Δαρδαβέσης Θ. Το Εθνικό Σύστημα Υγείας του Καναδά, Ιατρικά Θέματα. 2007;40:1-24.

Από τον Απρίλιο του 2009, οι γενικοί ιατροί στη Γαλλία μπορούν να αμείβονται βάσει της απόδοσης και όταν διαπιστωθεί η επίτευξη των στόχων να επιβραβεύονται μέχρι 5.000€ ετησίως⁵⁸.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το συμβόλαιο(Quality and Outcome Framework - QOF) των γενικών ιατρών στην Αγγλία, που προβλέπει επιπρόσθετη αμοιβή εφόσον επιτευχθούν κάποιοι στόχοι. Υπάρχει μεγάλη συμμετοχή των ιατρών στο εν λόγω πρόγραμμα, αν και δεν είναι υποχρεωτική και προσδιορίζεται κυρίως η απόδοση των ιατρών στις ακόλουθες κατηγορίες⁵⁹: κλινικοί δείκτες(π.χ. στεφανιαία νόσος, εγκεφαλικό επεισόδιο, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, η επιληψία, ο καρκίνος κ.α.), οργανωτικοί δείκτες (π.χ. ιατρικοί φάκελοι ασθενών, εκπαίδευση και κατάρτιση επαγγελματιών υγείας) καθώς και οι εμπειρίες ασθενών που αναφέρονται στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Οι ιατροί της Π.Φ.Υ. στην Αγγλία συμμετέχουν σε ένα από τα μεγαλύτερα προγράμματα αποζημίωσης με βάση την απόδοση. Σύμφωνα με τα πορίσματα της έρευνας του Campbell για την αξιολόγηση της απόδοσης των ιατρών πριν και μετά την εφαρμογή του Προγράμματος P4P, διαπιστώθηκε ότι οι μέσες βαθμολογίες πρακτικής άσκησης (σε κλίμακα 0-100) αυξήθηκαν από 76,2 σε 85,0 για τη στεφανιαία νόσο, από 70,4 σε 81,4 για τον διαβήτη και από 70,3 σε 84,3 για το άσθμα⁶⁰.

- ο Σύστημα πληρωμής κατά περίπτωση ή δέσμες (episode or bundled payment). Είναι η αμοιβή των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης με βάση το αναμενόμενο κόστος για τα διάφορα περιστατικά. Οι πάροχοι πληρώνονται με κατά αποκοπή αμοιβή για το σύνολο της φροντίδας του ασθενούς, που σχετίζεται με το συγκεκριμένο περιστατικό και περιλαμβάνει τις επισκέψεις στο ιατρείο, τις εργαστηριακές εξετάσεις καθώς και άλλες υπηρεσίες⁶¹. Θεωρείται ότι πλεονεκτεί εξαιτίας της αποδοτικής διαχείρισης ασθενών με χαμηλότερο κόστος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η εφαρμογή του μοντέλου ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ (PROMETHEUS) για 21 ιατρικές περιπτώσεις και περιλαμβάνει πίνακα βαθμολογίας για την ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν οι ιατροί και τα αντίστοιχα επίπεδα ικανοποίησης των ασθενών. Ανάλογα με τα αποτελέσματα στον πίνακα βαθμολόγησης υπάρχει η

⁵⁸ Mossialos E, Wenzl M, Osborn R, Anderson C. 2014 International Profiles of Health Care Systems. The Commonwealth Fund. 2015;Pub No.1802.

⁵⁹ Πολύζος Ν. Μελέτη Οργάνωσης-Χρηματοδότησης Μονάδων ΠΦΥ που συμβάλλονται με τον ΕΟΠΥΥ. Αθήνα;2013.

⁶⁰ Campbell S, Reeves D, Kontopantelis E, Middleton E, Sibbold B, Roland M. Quality of Primary Care in England with Introduction of Pay for Performance. New England Journal of Medicine. 2007; 357(2): 181-190.

⁶¹ Hussey P, Ridgely S, Rosenthal B. The PROMETHEUS Bundled Payment Experiment: Slow Start Shows Problems In Implementing New Payment Models. Health Affairs. 2011;30(11): 2116-24.

δυνατότητα επιβράβευσης ή μείωσης της συνολικής αμοιβής. Μειονεκτεί γιατί παρουσιάζει αυξημένα διοικητικά κόστη, υπάρχει δυσκολία καθορισμού των ορίων μιας περίπτωσης και δεν παρέχει κίνητρα αποφυγής παροχών που δεν είναι απαραίτητες⁶².

- Σύστημα πληρωμής της ολικής φροντίδας (Comprehensive Care Payment). Μια περιοδική πληρωμή (π.χ. μηνιαία ή τριμηνιαία) θα καταβάλλεται σε πάροχο για να καλύψει όλες τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης (συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης της περίθαλψης, της προληπτικής φροντίδας και των υπηρεσιών οξείας περίθαλψης) που απαιτούνται για τη διαχείριση των συνθηκών υγείας του ασθενούς κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου⁶³.
- Σύστημα κοινής εξοικονόμησης (shared savings). Το συγκεκριμένο σύστημα πληρωμής προσφέρει κίνητρα στους προμηθευτές υγείας να μειώσουν τις δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης για ένα καθορισμένο πληθυσμό ασθενών προσφέροντας ένα ποσοστό από το συνολικό ποσό εξοικονόμησης, που είναι αποτέλεσμα της δικής τους προσπάθειας⁶⁴. Οι συνολικές δαπάνες που αποδίδονται για τη φροντίδα του συνολικού πληθυσμού των ασθενών συγκρίνονται με το επιδιωκόμενο κόστος. Η διαφορά που προκύπτει μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την επιβράβευση ή τη χρηματική ποινή.

Οι αμοιβές των ιατρών διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Με μονάδα μέτρησης τον μέσο μισθό στη χώρα, η σχετική αμοιβή των γενικών/οικογενειακών ιατρών είναι η υψηλότερη στην Ισλανδία, στις Ηνωμένες Πολιτείες και στη Γερμανία (περίπου τρεισήμισι φορές μεγαλύτερος από τον μέσο εθνικό μισθό)⁶⁵. Από την άλλη πλευρά, στη Φινλανδία, η αμοιβή των ιατρών είναι περίπου η διπλάσια σε σύγκριση με το μέσο μισθό. Στο ελληνικό σύστημα υγείας ο μέσος μισθός του ιατρού είναι ίσος με τον μέσο εθνικό μισθό⁶⁶. Σε γενικές γραμμές οι γενικοί ιατροί

⁶² Satin D, Miles J. Performance-Based Bundled Payment: potential benefits and burdens. *Minnesota Medicine*.2009;92(10):33-35.

⁶³ Yong PL, Saunders RS, Olsen LA. The Healthcare Imperative: Lowering Costs and Improving Outcomes: Workshop Series Summary. Institute of Medicine (US) Roundtable on Evidence-Based Medicine; Washington (DC): National Academies Press (US); 2010. 11, Payment and Payer-Based Strategies. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53906/>. [Accessed 2 February 2019]

⁶⁴ Friedberg M, Chen P, White C, Jung O, Raaen L, Hirshman S, et al. Effects of Health Care Payment Models on Physician Practice in the United States. American Medical Association. RAND Corporation. 2015;5(1):8.

⁶⁵ Fujisawa R, Lafortune G. The Remuneration of general practitioners and specialists in 14 OECD countries: what are the factors influencing variations across countries?. Organization for Economic Co-operation and Development. OECD Health Working Papers. Paris;2008: no.41.

⁶⁶ Reginato E, Grosso R. European Hospital Doctor's Salaries. European Federation of Salaried Doctors. Available at: http://www.liganet.hu/news/6205/F11-071_EN_European_Hospital_Doctors_Salaries.pdf. [Accessed 2 February 2019]

πληρώνονται είτε κατά κεφαλή (Μεγάλη Βρετανία, Σουηδία, Ολλανδία κ.α.), είτε με μισθό (Ισπανία) ή είτε κατά πράξη (Βέλγιο, Καναδάς, Σουηδία, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Αυστραλία κ.α.)⁶⁷.

Έρευνες έχουν καταδείξει ότι ένας από τους βασικότερους λόγους που δεν επιλέγεται μια ειδικότητα πρωτοβάθμιας περίθαλψης είναι τα χαμηλότερα εισοδήματα⁶⁸. Επιπρόσθετα ανάμεσα στους βασικότερους λόγους που μεταναστεύουν απόφοιτοι ιατρικής είναι η αναζήτηση υψηλότερων αμοιβών⁶⁹.

2.4 Ιατρικός εξοπλισμός

Η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών Π.Φ.Υ. σχετίζεται με τη διαθεσιμότητα του ιατρικού εξοπλισμού⁷⁰. Γίνεται αντιληπτό ότι η έννοια της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας είναι ευρύτερη και συνδέεται με τεχνικά θέματα, όπως είναι η παρακολούθηση των τεχνολογικών εξελίξεων στη βιοϊατρική τεχνολογία, την ασφαλή και αποδοτική λειτουργία του ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού καθώς και την επιμόρφωση του προσωπικού σε θέματα συντήρησης των ιατρικών μηχανημάτων.

Ο διαθέσιμος ιατρικός εξοπλισμός των κέντρων Π.Φ.Υ. για την κάλυψη των αναγκών υγείας των πολιτών διαφέρει από χώρα σε χώρα. Οι νέες βιοϊατρικές τεχνολογίες υιοθετούνται κυρίως από τις αναπτυγμένες χώρες, μια διαδικασία που ονομάζεται αντίστροφη καινοτομία (reverse innovation)^{71,72}.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι στην Ιαπωνία, η πλειονότητα των κέντρων της Π.Φ.Υ. διοικείται από ειδικούς ιατρούς και τα συγκεκριμένα κέντρα είναι άρτια εξοπλισμένα που συναγωνίζονται τα νοσοκομεία⁷³. Σημειώνεται ότι τα 2/3 των συγκεκριμένων κλινικών έχουν μηχανήματα ακτίνων-Χ και το 1/3 μηχανήματα υπερήχων, γεγονός που οδηγεί σε υψηλό λειτουργικό κόστος. Στην Ιαπωνία πραγματοποιείται και ένας από τους μεγαλύτερους αριθμούς υπερήχων και μαγνητικών τομογραφιών στον κόσμο.

⁶⁷ Τούντας Γ. Συγκριτική ανάλυση των συστημάτων υγείας δέκα αναπτυγμένων χωρών. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2003;20(1):76-87.

⁶⁸ Vaughn B, DeVrieze S, Reed S, Schulman K. Can we close the income and wealth gap between Specialists and Primary Care Physicians?. Health Affairs. 2010;29(5):933-940.

⁶⁹ Scharer S, Freitag A. Physicians' exodus: Why medical graduates leave Austria or do not work in clinical practice. Wiener Klinische Wochenschrift. 2015;127(9-10).

⁷⁰ Kringos D, Boerma W, Hutchinson A, Saltman R. Building Primary Care in a changing Europe. European Observatory in Health Systems and Policies. World Health Organization. United Kingdom; 2015.

⁷¹ Howitt P, Darzi A, Yang GZ, Ashrafian H, Atun R, Barlow J, et al. Technologies for global health. Lancet. 2012;380(9840):507-535.

⁷² Syed SB, Dadwal V, Martin G. Reverse innovation in global health systems: towards global innovation flow. Glob Health. 2013;9:36.

⁷³ Takamura A. The Present Circumstance of Primary Care in Japan. Quality in Primary Care. 2015;23(5):262-266.

2.5 Υπηρεσίες νοσηλείας στο σπίτι

Οι υπηρεσίες κατ'οίκον φροντίδας έχουν στόχο την κατοχύρωση συνθηκών αυτόνομης διαβίωσης σε όσους αντιμετωπίζουν πρόσκαιρα ή μόνιμα προβλήματα υγείας ή αναπηρίας. Η νοσηλεία στο σπίτι είναι ευρύτατα διαδεδομένη στις χώρες του εξωτερικού και τα πλεονεκτήματα της πολλά και το θεραπευτικό όφελος μεγάλο⁷⁴. Στη σημερινή εποχή οι υπηρεσίες της οικιακής φροντίδας (περίθαλψης κατ'οίκον) είναι μια επιλογή διακριτικής και άνετης νοσηλείας που συνεχώς επεκτείνονται για τους ακόλουθους λόγους⁷⁵:

- Οι ασθενείς επιθυμούν την παραμονή τους στο οικείο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον.
- Η εμφάνιση του φαινομένου της γήρανσης του πληθυσμού, σε συνδυασμό με μεταβολή του επιδημιολογικού προφίλ του πληθυσμού (αύξηση των χρόνιων παθήσεων και της πολυνοσηρότητας).
- Η κυβέρνηση κάθε χώρας επιδιώκει τη συγκράτηση των δαπανών. Η περίθαλψη στο σπίτι συμβάλλει στη συγκράτηση του κόστους, που επιτυγχάνεται με τη μείωση του αριθμού των αλληπάλληλων εισαγωγών των χρόνιων ασθενών στο Νοσοκομείο ή έστω μείωση των ενδονοσοκομειακών ημερών νοσηλείας.

Η νοσηλεία στο σπίτι έχει στόχο τη διατήρηση και την αποκατάσταση της υγείας του ατόμου ή την ελαχιστοποίηση των επιδράσεων της ασθένειας ή της αναπηρίας. Αποτελεί βασικό στοιχείο της συνεχιζόμενης φροντίδας και παρέχεται κυρίως από νοσηλευτές. Η πρόσβαση στις υπηρεσίες κατ'οίκον νοσηλείας περιλαμβάνει:⁷⁶

- *Παραπομπή από Κέντρο Υγείας.* Ο ασθενής απευθύνεται σε μια μονάδα Π.Φ.Υ. και εφόσον δεν χρήζει νοσοκομειακής περίθαλψης μπορεί η νοσηλευτική του φροντίδα να συνεχιστεί στο σπίτι, από την αρμόδια υπηρεσία.
- *Παραπομπή από νοσοκομείο.* Ο ασθενής νοσηλεύεται για ένα πρόβλημα υγείας και μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο συνεχίζεται η νοσηλευτική υπηρεσία. Η ύπαρξη διαδικασίας διασύνδεσης νοσοκομείου και υπηρεσίας κατ'οίκον νοσηλείας είναι απαραίτητη.
- *Παραπομπή από τον οικογενειακό ιατρό.* Ο ασθενής παραπέμπεται στην υπηρεσία κατ'οίκον νοσηλείας από τον οικογενειακό ιατρό, όταν διαπιστώνεται τέτοια ανάγκη.

⁷⁴ Genet N, Boerma W, Kroneman M, Hutchinson A, Saltman R. Home Care Across Europe, Current Structure and Future Challenges, World Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies. Copenhagen;2012.

⁷⁵ Canadian Healthcare Association. Home Care in Canada: From the Margins to the Mainstream. Ottawa;2009. Available at: http://www.homecareontario.ca/docs/default-source/publications-mo/home_care_in_canada_from_the_margins_to_the_mainstream_web.pdf?sfvrsn=6. [Accessed 2 February 2019]

⁷⁶ Σουρτζή Π. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και Νοσηλεία στο Σπίτι. Νοσηλευτική. 1997;1:24-30.

Στη Δανία έχει θεσπιστεί νόμος που εφαρμόζεται από το 1998 και υποχρεώνει τις δημοτικές αρχές να πραγματοποιούνται 2 φορές τον χρόνο επισκέψεις στα σπίτια όλων των πολιτών που υπερβαίνουν το 75ο έτος ηλικίας από επαγγελματίες υγείας. Η εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου είχε σαν αποτέλεσμα τη μείωση του αριθμού των εισαγωγών κατά 19% στα νοσοκομεία και περίπου στο 31% στους χώρους μακροχρόνιας περίθαλψης⁷⁷.

Οι αναφορές για την κατ'οίκον νοσηλεία επικεντρώνονται κυρίως στους ηλικιωμένους και στους ασθενείς που χρήζουν μακροπρόθεσμη θεραπεία. Το 'Νοσοκομείο στο Σπίτι' είναι ένα νέο μοντέλο φροντίδας, που είναι ανεπτυγμένο σε διαφορετικό βαθμό και με διαφορετικό τρόπο σε χώρες όπως η Ιταλία, η Αγγλία, ο Καναδάς, η Νέα Ζηλανδία, η Αυστραλία, το Ισραήλ, η Γαλλία και οι Η.Π.Α.⁷⁸. Στις περισσότερες χώρες ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος για την άμεση παροχή φροντίδας, ενώ ο ρόλος του ιατρού είναι η εποπτεία και η διενέργεια επισκέψεων σε τακτική βάση. Οι φυσικοθεραπευτές και οι εργοθεραπευτές είναι οι ειδικότητες που συνεργάζονται συχνότερα με την υπηρεσία. Οι υπηρεσίες θεραπείας και φροντίδας υγείας παρέχονται σε 24ωρη βάση. Με το νέο μοντέλο φροντίδας επιδιώκεται μια οικονομικότερη εναλλακτική επιλογή από αυτής της ενδονοσοκομειακής φροντίδας⁷⁹.

Η ανάπτυξη προηγμένων πληροφοριακών συστημάτων παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης και αξιολόγησης των ασθενών από οποιαδήποτε απόσταση. Υπάρχει η δυνατότητα μετάδοσης μιας μεγάλης ποικιλίας βιοσημάτων από το σπίτι του ασθενούς, όπως ηλεκτροκαρδιογράφημα, σπυρομέτρηση, αρτηριακή πίεση, γλυκόζη αίματος, οξυμέτρηση, θερμομέτρηση και βάρος σώματος. Διαγνωστικές συσκευές συλλέγουν και μεταδίδουν τα προκαθορισμένα βιοσήματα των ασθενών στα κέντρα παρακολούθησης μέσω ασύρματων συνδέσεων. Συνεπώς η παρακολούθηση των ασθενών μπορεί να γίνει σε 24ωρη βάση και κάτω από οποιοδήποτε συνθήκες. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α. διαπιστώθηκε ότι η εφαρμογή της μετάδοσης βιοσημάτων των ασθενών από το σπίτι είχε σαν αποτέλεσμα τη μείωση κατά 19% του αριθμού των εισαγωγών στο νοσοκομείο, τη μείωση κατά 25% του αριθμού των ημερών παραμονής στο νοσοκομείο, ενώ εμφανίστηκε ικανοποιημένο το 86% του συνόλου των

⁷⁷ Swane C. As Good as It Gets - in Denmark: From Preventive Home Visits to Reminiscence and Nature in Dementia Care. Presentation at the Re-Imagining Health Services: Innovations in Community Health Conference, Vancouver, British Columbia;2008:7.

⁷⁸ Αδαμακίδου Θ, Σταθάτος Μ, Καλοκαιρινού-Αναγνωστοπούλου Α. Νοσοκομειακή περίθαλψη στο σπίτι. Ένα μοντέλο υψηλού επιπέδου κλινικής διαχείρισης ασθενών στην κοινότητα. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2015;32(2):149-157.

⁷⁹ Leff B. Acute care at home. The health and cost effects of substituting home care for inpatient acute care: A review of the evidence. Journal of the American Geriatrics Society. 2001;46:1123-1125.

ασθενών που συμμετείχαν στο συγκεκριμένο πρόγραμμα⁸⁰. Το κόστος συμμετοχής στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ανερχόταν στο ποσό των \$ 1.600 ανά ασθενή ετησίως και συνεπώς σημαντικά μικρότερο από τη νοσηλευτική κατ'οίκον φροντίδα.

2.6 Ανάλυση της ζήτησης υπηρεσιών Π.Φ.Υ.

Ο σχεδιασμός του εθνικού συστήματος υγείας εξαρτάται, ως ανωτέρω ήδη αναφέρθηκε, από το πολιτικό σύστημα, την κοινωνική και οικονομική δομή της χώρας, το επιδημιολογικό πρότυπο καθώς και τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού. Η εκτίμηση των αναγκών σε παροχή υπηρεσιών Π.Φ.Υ. είναι σημαντική, διότι συμβάλλει στη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας εν γένει και, τελικά, στη μείωση της νοσηρότητας⁸¹.

Η ακριβής μέτρηση της ζήτησης των υπηρεσιών υγείας καθίσταται επιτακτική για την αποδοτική διάθεση των πόρων που δαπανώνται στον υγειονομικό τομέα, οι οποίοι στα ανεπτυγμένα κράτη αυξάνονται διαρκώς⁸².

Οι παρατηρούμενες δημογραφικές αλλαγές και η εμφάνιση του φαινομένου της γήρανσης του πληθυσμού, σε συνδυασμό με τη μεταβολή του επιδημιολογικού προφίλ (αύξηση των χρόνιων παθήσεων και της πολυνοσηρότητας), δεν διόγκωσε μόνο την ζήτηση των υπηρεσιών υγείας αλλά μετέβαλλε συγχρόνως το είδος και την φύση των υγειονομικών αναγκών και κατ'επέκταση τον βαθμό χρήσης και έντασης των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η ανάλυση της μεταβαλλόμενης ζήτησης σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης επιδρά άμεσα στον στρατηγικό σχεδιασμό του συστήματος δημόσιας υγείας και στη διαμόρφωση του ύψους των δαπανών που διατίθενται για την υγειονομική περίθαλψη, με τελικό στόχο τη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού^{83,84}.

Πρέπει προκαταρκτικά να σημειωθεί, πως υπάρχουν παράγοντες που επηρεάζουν την ζήτηση υπηρεσιών Π.Φ.Υ., οι οποίοι δεν δύναται αντικειμενικά να καταγραφούν πλήρως. Έτσι υπάρχουν ασθενείς που χρήζουν υγειονομικής περίθαλψης αλλά δεν την απαιτούν (π.χ. άστεγοι), ενώ η ζήτηση μπορεί επίσης να προκληθεί από την σύσταση για θεραπευτικές αγωγές, που

⁸⁰ Darkins A, Ryan P, Kobb R, Foster L, Edmonson E, Wakefield B, Lancaster AE. Care Coordination/Home Telehealth: the systematic implementation of health informatics, home telehealth, and disease management to support the care of veteran patients with chronic conditions. *Telemedicine and e-Health*. 2009;14(10):1118-26.

⁸¹ Καδδά Ο, Μαραβάκη Α, Τζαβάρας Α, Μαζγάλα Κ, Παληός Θ, Κόντας Ν, Ανδρουλάκη Ζ. Οι ανάγκες των πολιτών στη πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα. *Το Βήμα του Ασκληπιού*. 2010;9(1).

⁸² Berndt ER, Cutler DM, Frank R, Griliches Z, Newhouse JP, Triplett J.E. Price Indices for Medical Care Goods and Services: An Overview of Measurement Issues. *Medical Care Output and Productivity*. University of Chicago Press. Chicago;2001.

⁸³ Stevens A, Gillam S. Needs assessment: from theory to practice. *BMJ: British Medical Journal*. 1998;316(7142):1448-1452.

⁸⁴ Wright J, Williams R. Development and importance of health needs assessment, *BMJ*. 1998;316:1310.

διαμορφώνεται από τους παρόχους με βάση όχι αμιγώς ιατρικά κριτήρια αλλά και οικονομικά συμφέροντα (προκλητή ζήτηση υπηρεσιών υγείας).

Κατά τα λοιπά, έχει καταδειχθεί από μελέτες πως η ζήτηση υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης επηρεάζεται από οικονομικούς παράγοντες. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι επισκέψεις των γενικών ιατρών είναι σημαντικά υψηλότερες για τα άτομα με χαμηλά εισοδήματα των οποίων το κόστος καλύπτεται από το Κράτος σε σύγκριση με τα άτομα που πληρώνουν για τέτοια περίθαλψη⁸⁵.

Επίσης, η σχετική ζήτηση επηρεάζεται και από το μορφωτικό επίπεδο των ασθενών. Ο όγκος των επισκέψεων σε γενικούς ιατρούς είναι αντιστρόφως ανάλογος με το εκπαιδευτικό επίπεδο των ασθενών, ιδιαίτερα δε τα ηλικιωμένα άτομα με χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο έχουν υψηλότερη πιθανότητα να υποφέρουν από χρόνια ασθένεια⁸⁶.

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τη ζήτηση υπηρεσιών υγείας είναι ο τρόπος ζωής⁸⁷, αφού η διατροφή, η αδράνεια, η παχυσαρκία και το στρες επιδρούν άμεσα στην ανθρώπινη υγεία και συμβάλλουν στην εμφάνιση ασθενειών.

Εξάλλου, η ζήτηση υγειονομικής περίθαλψης επηρεάζεται και από χρονικά κριτήρια, και συγκεκριμένα την αξία του χρόνου που μπορεί να διαθέσει ο ασθενής για τη λήψη των σχετικών υπηρεσιών (ταξίδι και χρόνος αναμονής). Συγκεκριμένα, η αρνητική ελαστικότητα της τιμής του ίδιου χρόνου καταδεικνύει πως καθώς ο χρόνος αναμονής αυξάνεται, η ζήτηση για υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης μειώνεται⁸⁸. Οι μελέτες κατέδειξαν ότι η ελαστικότητα της ζήτησης σε σχέση με το χρόνο ταξιδιού κυμαίνεται μεταξύ -0,6 και -1, πράγμα που σημαίνει ότι η αύξηση του χρόνου ταξιδιού κατά 10% θα προκαλούσε μείωση της ζήτησης υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης κατά 6% έως 10%. Επιπλέον, οι χρόνοι αναμονής, η απόσταση, η ικανότητα και η διαθεσιμότητα της ιδιωτικής υγειονομικής περίθαλψης μπορεί να επηρεάσει τη χρήση της δημόσιας υγειονομικής περίθαλψης⁸⁹.

⁸⁵ Nolan B. Economic incentives, health status and health services utilisation. *J. Health Econ.* 1993;12:151–169.

⁸⁶ Fernández-Olano C, Hidalgo JD, Cerdá-Díaz R, Requena-Gallego M, Sánchez-Castaño C, Urbistondo-Cascales L, et al. Factors associated with health care utilization by the elderly in a public health care system. *Health Policy.* 2006;75(2):131–9.

⁸⁷ NZIER. Ageing New Zealand and Health and Disability Services: Demand projections and workforce implications, 2001–2021. Discussion document. Dec 2004. Wellington: NZ Ministry of Health, 2004. Available at: [http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/0/E6EE108D0901CAD8CC256F73000F1F9A/\\$File/nzierreportageingnz_and_healthanddisabilityservices.pdf](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/0/E6EE108D0901CAD8CC256F73000F1F9A/$File/nzierreportageingnz_and_healthanddisabilityservices.pdf). [Accessed 2 February 2019]

⁸⁸ Ringel JS, Hosek SD, Vollaard BA, Mahnovski S. The Elasticity of Demand for Health Care: A Review of the Literature and Its Application to the Military Health System. *RAND Health.* Santa Monica; 2002.

⁸⁹ Gravelle H, Sutton M, Morris S, Windmeijer F, Leyland A, Dibben C, Muirhead M. Modelling supply and demand influences on the use of health care: implications for deriving a needs-based capitation formula. *Health Econ.* 2003;12: 985–1004.

Σε αυτό το σημείο κρίνεται απαραίτητη μια ανασκόπηση της μεθοδολογίας που έχει αναπτυχθεί σε διεθνές επίπεδο για τον προγραμματισμό του ανθρώπινου δυναμικού με ιδιαίτερη έμφαση στα πρότυπα ζήτησης υπηρεσιών υγείας από γενικούς ιατρούς. Οι επιστημονικές προσεγγίσεις που απαντώνται στη διεθνή βιβλιογραφία αναφορικά με την εκτίμηση της ζήτησης των υπηρεσιών υγείας βασίζονται σε διάφορα κριτήρια τα οποία μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως ακολούθως^{90,91,92} :

- Η αναλογία του προσωπικού ως προς τον πληθυσμό. Ο πληθυσμός χρησιμοποιείται ως παρονομαστής και ο αριθμητής καθορίζεται σύμφωνα με τα κριτήρια που έχουν τεθεί από την κυβερνητική πολιτική (π.χ. επέκταση της δωρεάν περίθαλψης) ή με τη χρήση άλλων χωρών ως σημείο αναφοράς. Στην περίπτωση που αντιγράφονται κανόνες από άλλες χώρες, ενδέχεται το αποτέλεσμα να μην ανταποκρίνεται στην κατάσταση της συγκεκριμένης χώρας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα του εύρους της ζήτησης για οικογενειακούς ιατρούς είναι ότι σε χώρες όπως η Αυστραλία και ο Καναδάς η ζήτηση είναι πάνω από 100 ιατρούς ανά 100.000 άτομα, ενώ αντίστοιχα στην Ιρλανδία η ζήτηση δεν ξεπερνά τους 65 ιατρούς^{93,94,95}.
- Ο σχεδιασμός βάσει αναγκών. Καθορίζει την επίδραση των επιδημιολογικών συνθηκών που χαρακτηρίζουν ένα συγκεκριμένο πληθυσμό, μετρούμενη σε ποσοστά νοσηρότητας και θνησιμότητας ή με τη γνώμη ομάδας εμπειρογνομόνων. Επιπλέον, η μελλοντική ζήτηση μπορεί να βασίζεται σε πληροφορίες σχετικά με τις τρέχουσες ανεκπλήρωτες ανάγκες και τις μεταβαλλόμενες μορφές νοσηρότητας (π.χ. αύξηση ορισμένων χρόνιων ασθενειών)⁹⁶. Η μεθοδολογία αυτή απαιτεί σημαντικό όγκο δεδομένων που συχνά δεν υπάρχουν σε αξιόπιστη μορφή. Ένα παράδειγμα αυτής της προσέγγισης ήταν η μελέτη του 1980 από την Εθνική

⁹⁰ O' Brien-Pallas L, Baumann A, Donner G, Murphy GT, Lochhaas-Gerlach J, Luba M. Forecasting models for human resources in health care, *Journal of Advanced Nursing*. 2001;33(1):120-9.

⁹¹ Dussault G, Buchan J, Sermeus W, Padaiga Z. Assessing future health workforce needs. Policy Summary 2. WHO, on behalf of European Observatory on Health Systems and Policies; 2010.

⁹² Lopes A, Almeida A, Almada-Lobbo B. Handling healthcare workforce planning with care: where do we stand?, *Human Resources for Health*. 2015;13(1):38.

⁹³ Health Workforce Australia. Health Workforce 2025 -Volume 3 - Medical Specialties. 2012. Available at: https://submissions.education.gov.au/forms/archive/2015_16_sol/documents/Attachments/Royal%20Australasian%20College%20of%20Surgeons.pdf. [Accessed 2 February 2019]

⁹⁴ Statistics Canada. Health Care Professionals and Official-Language Minorities in Canada. Catalogue No. 91-550X. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-550-x/2008001/part-partie1-eng.htm>. [Accessed 2 February 2019]

⁹⁵ McGovern E, Morris R. Medical Workforce Planning: Future Demand for General Practitioners 2015-2025. Health Service Executive, Health Service Executive - National Doctors Training and Planning, Dublin;2015. Available at: http://www.hse.ie/eng/staff/leadership_education_development/met/plan/reports/medical_workforce_planning_future_demand_for_general_practitioners_2015-2025.pdf. [Accessed 2 February 2019]

⁹⁶ Ono T, Lafortune G, Schoenstein M. Health workforce planning in OECD countries: a review of 26 projection models from 18 countries. *OECD Health Working Papers*, No. 62. France: OECD Publishing. 2013;8-11.

Συμβουλευτική Επιτροπή για την Ιατρική Εκπαίδευση (GMALEAC), η οποία κατέληξε στο πόρισμα ότι θα υπάρχει πλεόνασμα στους ιατρούς μέχρι το 2000.

- Η χρήση υπηρεσιών υγείας. Η συγκεκριμένη μέθοδος εκτιμά τις μελλοντικές ανάγκες βάσει των σημερινών επιπέδων χρήσης των υπηρεσιών, προσαρμοσμένων στις μελλοντικές προβολές των δημογραφικών προφίλ⁹⁷. Πρόκειται για ένα στενότερο μέτρο από την προσέγγιση που βασίζεται στις ανάγκες.

Στο πλαίσιο της παρούσας διατριβής διεξήχθη συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση των διαδικασιών και μοντέλων που αναπτύχθηκαν για την αξιολόγηση της ζήτησης και για την πρόβλεψη της μελλοντικής χρήσης των υπηρεσιών υγείας σε χώρες υψηλού και μεσαίου εισοδήματος. Η ανασκόπηση διεξήχθη με ιδιαίτερη έμφαση στα πρότυπα της ζήτησης υγείας για τους γενικούς ιατρούς. Παραδείγματα μελέτης περιπτώσεων παρέχονται και παρουσιάζονται στο Παράρτημα. Από τα στοιχεία του πίνακα διαφαίνεται ότι πολλοί εθνικοί οργανισμοί επιλέγουν το μοντέλο της χρήσης των υπηρεσιών υγείας ενώ οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την ζήτηση είναι : α) η διάρθρωση μεγέθους και ηλικίας του πληθυσμού και β) ο ρυθμός εμφάνισης ασθενειών στον πληθυσμό.

2.7 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας και επίπεδο εκπαίδευσης

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι ένας υγιής τρόπος ζωής σε σχέση με τη διατροφή, την άσκηση, το κάπνισμα, το αλκοόλ τη χρήση ναρκωτικών καθώς και τον κίνδυνο μόλυνσης και ατυχημάτων επηρεάζεται από παράγοντες της οικονομικής και κοινωνικής ζωής, όπως είναι το ατομικό και οικογενειακό επίπεδο εκπαίδευσης^{98,99}. Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν πολυάριθμες αναφορές για τη σχέση που υπάρχει μεταξύ του μορφωτικού επιπέδου και διαφόρων δυσμενών για την υγεία του ανθρώπου παραγόντων και καταστάσεων, όπως είναι η θνησιμότητα, το κάπνισμα, η χρήση ναρκωτικών και τα ατυχήματα. Η συντριπτική πλειοψηφία των ερευνών αυτών καταλήγει στο συμπέρασμα ότι τα πιο μορφωμένα άτομα είναι πιο υγιή και ζουν περισσότερο¹⁰⁰. Αυτή η συσχέτιση είναι τόσο διαδεδομένη που μετά από εκτεταμένη έρευνα της

⁹⁷ Rice N, Smith P. Approaches to Capitation and Risk Adjustment in Health Care: an International Survey. University of York;1999.

⁹⁸ Ochieng B. Factors affecting choice of a healthy lifestyle: implications for nurses. British Journal of Community Nursing. 2006;11(22):78-81.

⁹⁹ Ulla Diez SM, Perez-Fortis A. Socio-demographic predictors of health behaviors in Mexican college students. Health Promotion International. 2010;25(1):85-93.

¹⁰⁰ Baker DP, Leon J, Smith Greenaway EG, Collins J, Movit M. The Education Effect on Population Health: A Reassessment. Population and development review. 2011;37(2):307-332.

βιβλιογραφίας οι Mirowsky και Ross καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η εκπαίδευση έχει διαρκή, συνεπή και αυξανόμενη επίδραση στην υγεία¹⁰¹.

2.8 Επιδημιολογικό προφίλ των Ελλήνων

Το επιδημιολογικό προφίλ ενός πληθυσμού επηρεάζει την ένταση χρήσης των υπηρεσιών σε μεγάλο βαθμό. Η πληθυσμιακή γήρανση του πληθυσμού συνεπάγεται περισσότερες ανάγκες υγείας και μεγαλύτερη χρησιμοποίηση των υπηρεσιών που τις καλύπτουν. Τα τελευταία χρόνια έχουν αυξηθεί σημαντικά τα νοσήματα που σχετίζονται με τον νέο αστικό τρόπο ζωής. Τα αυξημένα επίπεδα άγχους και η κακή διατροφή είναι παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία και αναμένεται αυξημένη ζήτηση στις σχετικές υπηρεσίες.

Η ελληνική κοινωνία χαρακτηρίζεται από χαμηλή γεννητικότητα, αύξηση του προσδόκιμου ζωής και καθυστερημένη θνησιμότητα με αποτέλεσμα τη γήρανση του πληθυσμού^{102,103}. Επιπλέον, υπάρχει μια επιδημιολογική μετάβαση από οξείες ασθένειες σε χρόνιες ασθένειες, η οποία έχει οδηγήσει σε αυξημένη ζήτηση των ανωτέρω υπηρεσιών και ανάγκη μακροχρόνιας υγειονομικής περίθαλψης¹⁰⁴.

Ο δείκτης γονιμότητας στην Ελλάδα είναι κατά μέσο όρο 1,5 παιδιά ανά γυναίκα και είναι κατώτερο του επιπέδου αντικατάστασης των γενεών. Επιπλέον, υπάρχει μια επιδημιολογική μετάβαση από οξείες ασθένειες σε χρόνια ασθένειες, η οποία έχει οδηγήσει σε αυξημένη ζήτηση και ανάγκη μακροχρόνιας υγειονομικής περίθαλψης¹⁰⁵. Το επιδημιολογικό πρότυπο της τρίτης ηλικίας χαρακτηρίζεται από χρόνια και εκφυλιστικά νοσήματα που αυξάνουν την ανάγκη για ιατρική περίθαλψη και επομένως την συχνότητα των ιατρικών επισκέψεων.

Μολονότι τις τελευταίες δεκαετίες υπάρχει καλύτερη ενημέρωση του πληθυσμού σε θέματα υγείας, το ποσοστό των επιβλαβών συνηθειών (κάπνισμα, παχυσαρκία, αλκοολισμός και άλλες εξαρτήσεις) έχει αυξηθεί. Είναι χαρακτηριστικό, πως η Ελλάδα κατέχει το υψηλότερο ποσοστό καπνιστών μεταξύ των χωρών του Ο.Ο.Σ.Α.¹⁰⁶. Επιπλέον, ενώ το ποσοστό των καπνιστών παρουσιάζει σημαντική μείωση στις περισσότερες χώρες του Ο.Ο.Σ.Α., η Ελλάδα

¹⁰¹ Mirowsky J, Ross CE. Education, Social Status, and Health. Aldine de Gruyter. New York;2003.

¹⁰² Παπαδάκης Μ, Κογεβίνας Μ, Τριχόπουλος Δ. Ο Πληθυσμός της Ελλάδας: Θεωρήσεις-Προοπτικές-Προσανατολισμοί. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2012.

¹⁰³ Καλογήρου Σ, Τσίμπος Κ. Δείκτες Γήρανσης του Πληθυσμού της Ελλάδας σε επίπεδο Δήμου Καλλικράτη: 2001. Ελληνική Δημογραφικό Δελτίο της Ελληνικής Εταιρίας Δημογραφικών Μελετών (ΕΔΗΜ). Αθήνα;2011.

¹⁰⁴ Goulding MR, Rogers ME. Public Health and Aging: Trends in Aging—United States and Worldwide. JAMA. 2003;289(11):1371-1373.

¹⁰⁵ Goulding MR, Rogers ME. Public Health and Aging: Trends in Aging—United States and Worldwide. JAMA. 2003;289(11):1371-1373.

¹⁰⁶ OECD (2017). Daily smokers. Available at: <https://data.oecd.org/healthrisk/daily-smokers.htm>. [Accessed 2 February 2019]

είναι η μόνη χώρα που παρουσιάζει σχετική αύξηση από το 2000. Ο καπνός αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου για τουλάχιστον δύο από τις κύριες αιτίες πρόωρης θνησιμότητας: των καρδιαγγειακών παθήσεων και του καρκίνου.

Όσον αφορά τα ποσοστά παχυσαρκίας ενηλίκων στην Ελλάδα, αυτά κυμαίνονται στο μέσο όρο του Ο.Ο.Σ.Α.. Από την άλλη, μελέτες καταδεικνύουν αυξανόμενο ποσοστό παιδιών και εφήβων με υπερβάλλον σωματικό βάρος (υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά) που κατατάσσει τη χώρα μας στις πρώτες θέσεις στην παιδική παχυσαρκία τόσο στην Ευρώπη όσο και παγκοσμίως¹⁰⁷. Η αυξανόμενη εμφάνιση παχυσαρκίας προκαλεί περισσότερα προβλήματα υγείας (όπως ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές παθήσεις) και συνεπάγεται, περαιτέρω, υψηλότερο κόστος ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης στο μέλλον.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας οι πιο συχνές και δαπανηρές ασθένειες είναι οι ακόλουθες: οι καρδιακές παθήσεις, ο καρκίνος, ο σακχαρώδης διαβήτης, η αρθρίτιδα, η οστεοπόρωση και η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια^{108,109}.

2.9 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας και εισόδημα

Η διεθνής βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι το χαμηλό εισόδημα αποθαρρύνει τους ασθενείς να αναζητούν ιατρικές υπηρεσίες^{110,111,112}. Ωστόσο σε μελέτη που διεξήχθη στην Αυστραλία αναφέρεται ότι νέες γυναίκες που είχαν οικονομικά προβλήματα το προηγούμενο έτος είχαν περισσότερες πιθανότητες να επισκεφτούν τον οικογενειακό ιατρό¹¹³.

2.10 Προκλητή ζήτηση υπηρεσιών υγείας

Ο ασθενής κατά κανόνα δεν γνωρίζει επαρκώς την κατάσταση της υγείας του, τις εναλλακτικές θεραπείες και την αποτελεσματικότητά τους ή τις πιθανές παρενέργειες. Στην

¹⁰⁷ OECD (2017). Overweight or obese population (indicator). Available at: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

¹⁰⁸ Oschman JL. Chronic Disease: Are We Missing Something? *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2011;17(4):283-285.

¹⁰⁹ CDC. Chronic Disease Overview. U.S.A.;2016. Available at: <http://www.cdc.gov/chronicdisease/overview/index.htm>. [Accessed 2 February 2019]

¹¹⁰ Brown ER, Davidson PL, Yu H, Wyn R, Andersen RM, Becerra L, Razack N. Effects of community factors on access to ambulatory care for lower-income adults in large urban communities. *Inquiry*. 2004;41(1):39-56.

¹¹¹ Babazono A, Kuwabara K, Hagihara A, Yamamoto E, Hillman A. Does income influence demand for medical services despite Japan's 'Health Care for All' policy?. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*. 2008;24(1):125-30.

¹¹² Blackwell DL, Martinez ME, Gentleman JF, Sanmartin C, Berthelot JM. Socioeconomic status and utilization of health care services in Canada and the United States: findings from a binational health survey. *Medical Care*. 2009;47(11):1136-46.

¹¹³ Parslow R, Jorm A, Christensen H, Jacomb P. Factors associated with young adults obtaining general practitioner services. *Australia Health Review*. 2002;25(6):109-118.

αγορά της φροντίδας υγείας, οι ιατροί μπορούν να επηρεάζουν το επίπεδο της κατανάλωσης του χρήστη και έτσι δημιουργείται το φαινόμενο της προκλητής ζήτησης υπηρεσιών υγείας.

Πολλοί ερευνητές υγείας έχουν διαπιστώσει θετική συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και την κατανάλωση ιατρικών υπηρεσιών^{114,115}. Εντούτοις, ορισμένοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η αύξηση της κατανάλωσης ιατρικών υπηρεσιών μπορεί να οφείλεται σε άλλους παράγοντες που σχετίζονται με την αύξηση των ιατρών, όπως είναι η αύξηση της διαθεσιμότητας και προσβασιμότητας, η μείωση του χρόνου μεταφοράς η μείωση του κόστους μεταφοράς κτλ¹¹⁶.

2.11 Πρόβλεψη ζήτησης υπηρεσιών υγείας και φαρμάκων

Η αύξηση του αριθμού των ηλικιωμένων αποτελεί πρόκληση για τα συστήματα υγείας και κοινωνικής πρόνοιας των σύγχρονων κοινωνιών. Η δημογραφική γήρανση αναμένεται να προκαλέσει υψηλά έξοδα στην υγειονομική περίθαλψη μέσω της αύξησης της ζήτησης υπηρεσιών υγείας και των φαρμακευτικών δαπανών.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας της Ε.Σ.Δ.Υ. αναφορικά με τον όγκο των περιστατικών σε υπηρεσίες Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα η συνταγογράφηση φαρμάκων θεωρείται ως ο συχνότερος λόγος ιατρικής επίσκεψης¹¹⁷. Στην Ελλάδα καταγράφεται η υψηλότερη συνταγογράφηση αντιβιοτικών από γενικούς οικογενειακούς ιατρούς μεταξύ των χωρών του Ο.Ο.Σ.Α.¹¹⁸. Οι φαρμακευτικές δαπάνες αντιπροσωπεύουν, κατά μέσο όρο, το 17% των συνολικών δαπανών της Ε.Ε. για την υγεία¹¹⁹.

Η διεθνής βιβλιογραφία έχει καταδείξει ο αντίκτυπος της γήρανσης του πληθυσμού στις μελλοντικές φαρμακευτικές δαπάνες υπολογίζεται με το πολλαπλασιασμό της τρέχουσας φαρμακευτικής δαπάνης ανά ηλικία και φύλο με τον μελλοντικό αριθμό των ατόμων ανά ηλικιακή ομάδα^{120,121}.

¹¹⁴ Khorasani E, Keyvanara M, Karimi S, Jazi MJ. Views of Health System Experts on Macro Factors of Induced Demand. *International Journal of Preventive Medicine*. 2014;5(10):1286-1298.

¹¹⁵ Izumida N, Urushi H, Nakanishi S. An empirical study of the physician - induced demand hypothesis. The cost function approach to medical expenditure of the elderly in Japan. *Review of Population and Social Policy*. 1999;8:11-25.

¹¹⁶ Carlsen F, Grytten J. More Physicians: Improved Availability or Induced Demand?. *Health Economics*. 1998;7(6):495-508.

¹¹⁷ Σκρούμπελος Α, Οικονόμου Ν, Θηραίος Ε, Οικονομίδου Ρ, Κυριόπουλος Γ. Μετάβαση σε ένα υπόδειγμα προοπτικής χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας: η περίπτωση των Ομάδων Επισκέψεων Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2012.

¹¹⁸ OECD. *Health at a Glance 2015: OECD Indicators*. OECD Publishing. Paris;2015.

¹¹⁹ Walshe V, Kenneally M. Community drug expenditure and recent cost containment measures. *Irish Medical Journal*. 2013;106(2):44-46.

¹²⁰ Miller T. Increasing longevity and Medicare expenditure. *Demography*.2001;38(2):215-26.

Υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης των ηλικιωμένων συνδέεται στενότερα με τη γειννίαση τους με το θάνατο και όχι με την ημερολογιακή τους ηλικία¹²². Ο Kildemoes et al. εκτίμησε τις επιπτώσεις του γηράσκοντος πληθυσμού της Δανίας στις μελλοντικές φαρμακευτικές δαπάνες με τον συσχετισμό ηλικιακών ομάδων και φαρμακευτικών δαπανών μεταξύ επιζώντων και αποβιωσάντων και αξιολόγησε το βαθμό αύξησης των φαρμακευτικών δαπανών σε εκείνους με την εγγύτητα του θανάτου τα τελευταία 2 χρόνια¹²³. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η γήρανση του πληθυσμού είναι πιθανό να αυξήσει τις μελλοντικές φαρμακευτικές δαπάνες είτε ληφθεί υπόψη η εγγύτητα του θανάτου είτε όχι.

Ο Harris et. al υποστήριξε ότι στον υπολογισμό της επίδρασης της γήρανσης του πληθυσμού στις συνολικές δαπάνες υγείας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και το προσδόκιμο ζωής¹²⁴. Ένας 80χρόνος σήμερα θα είναι σχετικά πιο κοντά στο θάνατο σε σύγκριση με ένα 80χρονο μετά από 20 χρόνια λόγω του αυξημένου προσδόκιμου ζωής.

2.12 Προσφορά υπηρεσιών Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα

Ο σχεδιασμός του εθνικού συστήματος κάθε χώρας εξαρτάται από το πολιτικό σύστημα, την κοινωνική και οικονομική δομή κάθε χώρας, το επιδημιολογικό πρότυπο καθώς και τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού.

Το κοινωνικό κράτος αδυνατεί να προσφέρει σε όλους τους πολίτες τις υπηρεσίες υγείας που απαιτούν. Η ζήτηση για υψηλής ποιότητας υπηρεσίες ξεπερνά την προσφορά. Τα συστήματα υγείας στοχεύουν σε μια ισορροπία μεταξύ κοινωνικής δικαιοσύνης και οικονομικής αποδοτικότητας, ενώ στόχος του προγραμματισμού του ανθρώπινου δυναμικού στην Π.Φ.Υ. είναι οι εισροές και οι πόροι που διοχετεύτηκαν στο σύστημα υγείας να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του πληθυσμού της κάθε χώρας.

Η προσφορά των υπηρεσιών υγείας υπόκειται σε περιορισμούς με την έννοια ότι περιορίζεται η ικανότητα του παρόχου να παρέχει αυτές τις υπηρεσίες αποτελεσματικά και με

¹²¹ Fuchs VR. Though much is taken: reflections on aging, health and medical care. *Milbank Memorial Fund Quarterly Health and Society*. 1984;62(2):143-66.

¹²² Seshamani M, Gray AM. A Longitudinal Study of the effects of Age and Time to Death on Hospital Costs. *Journal of Health Economics*. 2004;23(2):217-235.

¹²³ Kildemoes HW, Christiansen T, Gyrt-Hansen D, Kristiansen I, Andersen M. The impact of population ageing on future Danish drug expenditure. *Health Policy*. 2006;75(3):298-311.

¹²⁴ Harris A, Sharma A. Estimating the future health and aged care expenditure in Australia with changes in morbidity. Callander E, ed. *PLoS ONE*. 2018;13(8):e0201697.

επαρκή κάλυψη και ποιότητα ώστε να έχει το βέλτιστο αποτέλεσμα¹²⁵. Υπάρχουν κάποιοι βασικοί παράγοντες που περιορίζουν την προσφορά των υπηρεσιών υγείας όπως οι εξής:

- Το ποσοστό κάλυψης του πληθυσμού για υγειονομική περίθαλψη. Όλες οι χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. διαθέτουν καθολική κάλυψη υγείας για μια βασική δέσμη υπηρεσιών υγείας, με εξαίρεση την Ελλάδα, τις Ηνωμένες Πολιτείες και την Πολωνία. Στην Ελλάδα η οικονομική κρίση οδήγησε στην απώλεια της ασφαλιστικής κάλυψης υγείας των μακροχρόνια ανέργων και πολλών αυτοαπασχολούμενων. Εντούτοις, από τον Ιούνιο του 2014 έχουν ληφθεί μέτρα, προκειμένου ο ανασφάλιστος πληθυσμός να έχει πρόσβαση σε συνταγογραφούμενα φάρμακα και σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης¹²⁶.
- Ο καθορισμός από το κοινοβούλιο του συνολικού ποσού που διατίθεται κάθε χρόνο για τη χρηματοδότηση του εθνικού συστήματος υγείας. Σύμφωνα με επίσημα στοιχεία, το 2016 οι χώρες του Ο.Ο.Σ.Α. διέθεσαν για την υγεία, δημόσια και ιδιωτική δαπάνη, κατά μέσο όρο 9.0% ως ποσοστό του Α.Ε.Π. τους. Το υψηλότερο ποσοστό δαπάνης καταγράφηκε στις Η.Π.Α. (17,2%), το μεγαλύτερο μέρος της οποίας είναι η ιδιωτική δαπάνη. Τα χαμηλότερα ποσοστά καταγράφηκαν κάτω του 5%, με τελευταίες στη λίστα την Ινδία, την Τουρκία και την Ινδονησία. Οι δημόσιες δαπάνες για την υγεία στην Ελλάδα θεωρούνται από τις χαμηλότερες μεταξύ των χωρών του Ο.Ο.Σ.Α., αλλά συγκαταλέγεται στις χώρες με υψηλή ιδιωτική δαπάνη¹²⁷.
- Ο αριθμός εισόδου στο ιατρικό επάγγελμα με ταυτόχρονη στρατηγική παροχής κινήτρων για την ανάπτυξη συγκεκριμένων ειδικοτήτων επαγγελματιών υγείας όπως γενικοί ιατροί, πληροφορικοί της υγείας κ.α.. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Ο.Ο.Σ.Α. , η Ελλάδα κατά το έτος 2007 συγκαταλέγονταν ανάμεσα στις χώρες με τον μεγαλύτερο αριθμό αποφοίτων από ιατρικές σχολές. Τα τελευταία έτη οι περισσότερες χώρες έχουν αυξήσει τον αριθμό των εισακτέων στην ιατρική εκπαίδευση, εντούτοις στην Ελλάδα σημειώνεται μείωση του αριθμού των αποφοίτων της ιατρικής σχολής από 14.3 ανά 100.000 κατοίκους για το έτος 2007 στους 9.3 ανά 100.000 κατοίκους για το έτος 2015¹²⁸.
- Ο τρόπος οργάνωσης του συστήματος περίθαλψης π.χ. εφαρμογή gatekeeping για παραπομπή σε εξειδικευμένη φροντίδα ή δευτεροβάθμια περίθαλψη ή η έκδοση κατευθυντήριων

¹²⁵ Vassall A, Mangham-Jefferies L, Gomez GB, Pitt C, Foster N. Incorporating Demand and Supply Constraints into Economic Evaluations in Low-Income and Middle-Income Countries. Health Economics. 2016;25(Suppl Suppl 1):95-115.

¹²⁶ OECD. Health at a Glance 2015: OECD Indicators, OECD Publishing. Paris;2015.

¹²⁷ OECD. Health at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD Publishing. Paris;2017.

¹²⁸ OECD. Medical graduates, in Health at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD Publishing. Paris;2017.

γραμμών για κλινικές αποφάσεις¹²⁹. Η φιλοσοφία του θεσμού του οικογενειακού ιατρού είναι να ενεργεί σαν μια πύλη εισόδου στο σύστημα υγείας και να απορροφά έτσι, την αναίτια πολλές φορές, ζήτηση δευτεροβάθμιας ή τριτοβάθμιας φροντίδας υγείας η οποία αυξάνει τις υγειονομικές δαπάνες, και την ταλαιπωρία των ασθενών κατά την περιπλάνησή τους στο υγειονομικό σύστημα. Η επιλογή του είναι συνήθως ελεύθερη, καθώς ο οικογενειακός ιατρός αντιπροσωπεύει το πρώτο σημείο επαφής του πολίτη με το σύστημα υγείας. Σε ορισμένα συστήματα υγείας ο οικογενειακός ιατρός δεν αποτελεί απλά το πρώτο σημείο επαφής του πολίτη με το σύστημα υγείας, αλλά είναι και ο πλέον αρμόδιος να εκδίδει παραπεμπτικό, χωρίς την ύπαρξη του οποίου είναι αδύνατη η πρόσβαση σε ειδικούς ιατρούς και σε άλλες βαθμίδες περίθαλψης. Αυστηρό σύστημα παραπομπών στους ειδικούς ιατρούς, από τους οικογενειακούς ιατρούς συναντάμε σε χώρες όπως η Βουλγαρία, η Εσθονία, η Ουγγαρία, η Ιταλία, η Λετονία, η Λιθουανία, η Ολλανδία, η Νορβηγία, η Πορτογαλία, η Ρουμανία, η Σλοβενία, η Ισπανία, η Σουηδία και η Αγγλία. Η πρόσβαση στους ειδικούς ιατρούς χωρίς παραπομπή από τον οικογενειακό ιατρό εμφανίζει υψηλά ποσοστά ιδιωτικής συμμετοχής (συναντάμε εκτός της Ελλάδας και σε χώρες όπως η Τσεχία, η Δανία, η Φιλανδία, η Γαλλία, η Ισλανδία, η Ιρλανδία, η Μάλτα και η Πολωνία)¹³⁰.

Οι υπηρεσίες της Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα παρέχονται από ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς. Χαρακτηριστικό στοιχείο των υπηρεσιών στη χώρα μας είναι η ύπαρξη πολλαπλών φορέων που λειτουργούν χωρίς καμία διασύνδεση και αλληλοκαλύπτονται. Οι υπηρεσίες της Π.Φ.Υ. παρέχονται από:

- Κέντρα Υγείας.
- Μονάδες Υγείας.
- Τα τακτικά εξωτερικά ιατρεία (Τ.Ε.Ι.), τα τμήματα επειγόντων περιστατικών (Τ.Ε.Π.) και τα απογευματινά ιατρεία νοσοκομείων.
- Συμβεβλημένοι με τον ΕΟΠΥΥ ιατροί ειδικοτήτων.
- Πρόγραμμα Βοήθεια στο Σπίτι των Ο.Τ.Α.
- Μονάδες Ψυχικής Υγείας.
- Κέντρα Φροντίδας Μάνας και Παιδιού.
- Ιδιωτικό τομέας.

¹²⁹ Lillrank P, Groop PJ, Malmström TJ. Demand and Supply-Based Operating Modes—A Framework for Analyzing Health Care Service Production. *The Milbank Quarterly*. 2010;88(4):595-615.

¹³⁰ Kringos D, Boerma W, Bourgueil Y, Cartier T, Dedeu T, Hasvold T, Hutchinson A, Lember M, Oleszczyk M, Pavlic D, Svab I, Tedeschi P, Wilm S, Wilson A, Windak A, Van der Zee J, Groenewegen P. The Strength of Primary Care in Europe: an International comparative study. *The British Journal of General Practice*. 2013; 63(616): 742-50.

Η ανισομερής γεωγραφική κατανομή των ιατρών αποτελεί διεθνές πρόβλημα που εμφανίζεται τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες. Συγκεκριμένα, εντοπίζονται σοβαρές ανισότητες όσον αφορά την προσβασιμότητα σε υπηρεσίες υγείας και την διαθεσιμότητά τους μεταξύ αστικών κέντρων και περιφέρειας^{131,132,133}. Οι βασικοί λόγοι συγκέντρωσης ιατρικού πληθυσμού στα αστικά κέντρα είναι οικονομικοί και κοινωνικοί, καθόσον εκεί υπάρχουν περισσότερες ευκαιρίες για εκπαίδευση, επαγγελματική εξέλιξη και οικονομική αποκατάσταση.

Η Ελλάδα αποτελεί κράτος με υπερπροσφορά ιατρικών υπηρεσιών ενώ εμφανίζει και τη μεγαλύτερη συγκέντρωση ιατρών στις αστικές περιοχές μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Υπάρχουν επίσης ανισορροπίες μεταξύ διαφόρων ειδικοτήτων αφού κάποιες από αυτές βρίσκονται σε υπερπροσφορά σε σύγκριση με άλλες (π.χ. έλλειψη αριθμού γενικών ιατρών). Ο ανεπαρκής σχεδιασμός των ανθρώπινων πόρων και η ανεπαρκής πολιτική χρηματοδότησης του συστήματος της πρωτοβάθμιας περίθαλψης, αποτελούν τους σημαντικότερους λόγους που επεξηγούν την ανισομερή κατανομή των ιατρών στην Ελλάδα¹³⁴.

2.13 Χρόνος διαθεσιμότητας των ραντεβού σε ιατρούς της Π.Φ.Υ.

Ο χρόνος για προγραμματισμό ενός ραντεβού θεωρείται ως ο σημαντικότερος προγνωστικός δείκτης της συνολικής ικανοποίησης του ασθενούς όσον αφορά την πρόσβαση στην υγειονομική φροντίδα¹³⁵. Επιπλέον, οι καθυστερήσεις στην εξυπηρέτηση ασθενών δύναται να οδηγήσουν σε υψηλότερο κόστος με πιθανά αρνητικά αποτελέσματα υγείας¹³⁶. Όταν μεσολαβεί μεγάλο χρονικό διάστημα μεταξύ κλεισίματος ραντεβού και εξυπηρέτησης του

¹³¹ Lehmann U, Dieleman M, Martineau T. Staffing remote rural areas in middle and low-income countries: A literature review of attraction and retention, BMC Health Services Research. 2008;8:19.

¹³² Anyangwe SC, Mtonga C. Inequities in the global health workforce: the greatest impediment to health in sub-Saharan Africa. Int J Environ Res Public Health. 2007; 4(2): 93-100.

¹³³ Hann M, Gravelle H. The maldistribution of general practitioners in England and Wales: 1974-2003. British Journal of General Practice. 2004;54(509): 894-8.

¹³⁴ Kaitelidou D, Mladovsky P, Leone T, et al. Understanding the Oversupply of Physicians in Greece: The Role of Human Resources Planning, Financing Policy, and Physician Power. International Journal of Health Services. 2012;42(4):719-738.

¹³⁵ Jatulijs DE, Bundek NI, Legorreta AP. Identifying predictors of satisfaction with access to medical care and quality of care. Am J Med Qual. 1997;12:11-8.

¹³⁶ Comino EJ, Davies GP, Krastev Y, Haas M, Christl B, Furler J, Raymont A, Harris MF. A systematic review of interventions to enhance access to best practice primary health care for chronic disease management, prevention and episodic care. BMC Health Serv Res. 2012;12:415.

ασθενούς, αυξάνεται το ποσοστό "μη εμφάνισης" των ασθενών στα ραντεβού και μείωση του συνολικού όγκου των ραντεβού¹³⁷.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνα της Ε.Σ.Δ.Υ. αναφορικά με τον όγκο των περιστατικών σε υπηρεσίες Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα η συνταγογράφηση φαρμάκων θεωρείται ως ο συχνότερος λόγος ιατρικής επίσκεψης¹³⁸.

2.14 Προσφορά υπηρεσιών υγείας και Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν

Η σχέση ανάμεσα στις δαπάνες υγείας και την οικονομική ανάπτυξη έχει προκαλέσει μεγάλο ενδιαφέρον τις τελευταίες δεκαετίες. Ο Seale υποστήριξε ότι η οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας, όπως αντικατοπτρίζεται από την αύξηση του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος, συμβάλλει στην αύξηση των δαπανών υγείας¹³⁹.

Ο Cooper et al. εκτιμά ότι η οικονομική ανάπτυξη επηρεάζει θετικά την προσφορά ιατρικών υπηρεσιών με την μικρότερη επίδραση στους οικογενειακούς ιατρούς¹⁴⁰. Επίσης, υποστηρίζει ότι οι προβλέψεις για την πορεία της οικονομίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέτρο για την πρόβλεψη της μελλοντικής χρήσης των υπηρεσιών υγείας.

Υπάρχουν μελέτες, όπου έχει καταγραφεί ότι ο αριθμός των ιατρών εξαρτάται από τον πλούτο ενός έθνους, αλλά στις συγκεκριμένες έρευνες πραγματοποιείται η σύγκριση ανάμεσα στις χώρες μεταξύ τους ή η σύγκριση γίνεται στην ίδια χώρα αλλά για μεγάλη χρονική περίοδο^{141,142}.

2.15 Στελέχωση υπηρεσιών υγείας με γενικούς / οικογενειακούς ιατρούς

Ο ρόλος του ανθρώπινου δυναμικού είναι αποφασιστικής σημασίας για τη σωστή και αποτελεσματική λειτουργία των Οργανισμών παροχής υπηρεσιών υγείας. Διεθνώς οι managers διοίκησης ανθρωπίνων πόρων καλούνται να διαχειριστούν προβλήματα στελέχωσης και ισότιμης κατανομής του προσωπικού στις υπηρεσίες υγείας¹⁴³.

¹³⁷ Murray M, Berwick D. Advanced Access, Reducing Wait and Delays in Primary care. American Medical Association. *Jama*. 2003;289:1035-40.

¹³⁸ Σκρούμπελος Α, Οικονόμου Ν, Θηραΐος Ε, Οικονομίδου Ρ, Κυριόπουλος Γ. Μετάβαση σε ένα υπόδειγμα προοπτικής χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας: η περίπτωση των Ομάδων Επισκέψεων Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2012.

¹³⁹ Seale JR. A General Theory of National Expenditure on Medical Care. *Lancet*. 1959;2(7102):555-9.

¹⁴⁰ Cooper RA, Getzen TE, Laud P. Economic Expansion Is a Major Determinant of Physician Supply and Utilization. *Health Services Research*. 2003;38(2):675-696.

¹⁴¹ Carr-Hill R, Currie E. What explains the distribution of doctors and nurses in different countries, and does it matter for health outcomes? *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(11):2525-2537.

¹⁴² Cooper RA, Getzen TE, Laud P. Economic Expansion Is a Major Determinant of Physician Supply and Utilization. *Health Services Research*. 2003;38(2):675-696.

¹⁴³ Πολύζος Ν, Υφαντόπουλος Ι. Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού στην υγεία και η στελέχωση των υπηρεσιών του Εθνικού Συστήματος Υγείας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 2000;17(6):627-639.

Η γεωγραφική, ποσοτική και ποιοτική ανισοκατανομή των υπηρεσιών υγείας επιχειρείται στην πράξη να αντιμετωπισθεί με διάφορες μεθόδους. Στην Αυστρία και στη Γερμανία έχει θεσμοθετηθεί μέγιστος αριθμός ιατρών που μπορούν να εργάζονται σε μια περιοχή¹⁴⁴. Στο πλαίσιο ορθολογικότερης κατανομής του ιατρικού προσωπικού, εισήχθη στον Καναδά ειδικό κανονιστικό πλαίσιο για τη στελέχωση της περιφέρειας¹⁴⁵. Συγκεκριμένα στις περιοχές που σημειώνεται πληθωρισμός του ιατρικού επαγγέλματος μειώνονται έως και 30% οι αμοιβές των ιατρών, ενώ στις περιοχές που εμφανίζεται έλλειψη σε ιατρικές ειδικότητες οι αντίστοιχες αμοιβές αυξάνονται έως 25%. Παράλληλα παρέχονται επιδοτήσεις για άνοιγμα ιατρείου και για εκπαίδευση των ιατρών που εργάζονται σε απομακρυσμένες περιοχές. Εντούτοις τα συγκεκριμένα μέτρα δεν απέδωσαν τα αναμενόμενα οφέλη.

Τις τελευταίες δεκαετίες σε χώρες με μεγάλες γεωγραφικές ανισοκατανομές του πληθυσμού όπως η Αυστραλία και ο Καναδάς χρησιμοποιείται το μοντέλο 'hub and spoke' και για την παροχή υπηρεσιών υγείας¹⁴⁶. Πρόκειται για ιατρούς που εργάζονται σε μια πόλη και είναι συμβεβλημένοι να παρέχουν υπηρεσίες και σε κάποιες απομακρυσμένες περιοχές σε περιοδική βάση. Σύμφωνα με αυτό, τρεις ή περισσότεροι ιατροί αναλαμβάνουν εκ περιτροπής να παρέχουν υπηρεσίες υγείας σε απομακρυσμένες περιοχές για συγκεκριμένες ημέρες ενώ τους παρέχονται εβδομαδιαίως επιπλέον μη εργάσιμες ημέρες.

Είναι συνήθης πρακτική η κατανομή του ιατρικού προσωπικού να προσδιορίζεται σε σχέση με τον πληθυσμό της χώρας¹⁴⁷. Διεθνώς χρησιμοποιείται ευρέως για την ανάλυση της κατανομής των ιατρών ο συντελεστής Gini^{148,149,150}. Ένας μηδενικός συντελεστής Gini εκφράζει την τέλεια ισότητα, όπου όλες οι τιμές είναι ίδιες, ενώ ο συντελεστής Gini μιας μονάδας (ή 100%) εκφράζει τη μέγιστη ανισότητα μεταξύ των αξιών.

¹⁴⁴ Stordeur S, Leonard C. Challenges in physician supply planning: the case of Belgium. *Human Resources for Health*. 2010;8:28.

¹⁴⁵ Dussault G, Franceschini M. Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. *Human Resources for Health*. 2006;4(12).

¹⁴⁶ Margolis SA. Is Fly in/Fly out (FIFO) a viable interim solution to address remote medical workforce shortages?. *Rural and Remote Health*. 2012;12:2261.

¹⁴⁷ Johnson DR, Norris TE. Geographic distribution, supply, and need for generalist physicians in Alaska. *Western Journal of Medicine*. 1997;167(5):330-335.

¹⁴⁸ Horev T, Pesis-Katz I, Mukamel D. Trends in geographic disparities in allocation of health care resources in the US. *Health Policy*. 2004;68:223-232.

¹⁴⁹ Matsumoto M, Inoue K, Farmer J, Inada H, Kajii E. Geographic distribution of primary care physicians in Japan and Britain. *Health & Place*. 2010;16(1):164-166.

¹⁵⁰ Honarmand R, Mozhdhehifard M, Kavosi Z. Geographic distribution indices of general practitioners, midwives, pediatricians and gynecologists in the public sector of Iran. *Electronic Physician*. 2017;9(6):4584-4589.

Ο Hara et al. εξέτασε αλλαγές στη γεωγραφική κατανομή των ιατρών με προσαρμογές της ζήτησης υπηρεσιών υγείας σύμφωνα με τη δομή του πληθυσμού της Ιαπωνίας. Συγκεκριμένα, υπολογίστηκε ένας διορθωτικός συντελεστή εξισορρόπησης (coefficient adjustment), χρησιμοποιώντας τις κατά κεφαλήν δαπάνες υγείας στρωματοποιημένες κατά ηλικία και φύλο¹⁵¹.

Ορισμένοι ερευνητές χρησιμοποιούν τη μεθοδολογία της Προσομοίωσης για την πρόβλεψη του ιατρικού εργατικού δυναμικού^{152,153}. Ο Ishikawa συνδύασε ένα μοντέλο Προσομοίωσης με το Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών - γνωστό ευρέως και ως G.I.S. (Geographic Information Systems), προκειμένου να αξιολογήσει τη μελλοντική ισορροπία προσφοράς και ζήτησης υπηρεσιών υγείας¹⁵⁴.

2.16 Στελέχωση Π.Φ.Υ. για παροχή προληπτικών υπηρεσιών υγείας

Η ανάπτυξη προληπτικών ιατρικών δράσεων μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση της υγείας και ποιότητας ζωής του πληθυσμού, με άμεση συνέπεια την μείωση αντίστοιχης υγειονομικής δαπάνης σε μακροχρόνια βάση. Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν και την ουσιαστική πληροφόρηση του πληθυσμού στην υιοθέτηση ενός πιο υγιεινού τρόπου ζωής¹⁵⁵.

Τα προγράμματα προληπτικής ιατρικής που έχουν εφαρμοσθεί σε διάφορες χώρες παρουσιάζουν πολλά θετικά αποτελέσματα. Στις Η.Π.Α., υλοποιήθηκε πρόγραμμα για την διακοπή του καπνίσματος στους μαθητές μέσης και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και διαπιστώθηκε ότι για κάθε δολάριο που επενδύεται σε προγράμματα πρόληψης του καπνίσματος στα σχολεία θα εξοικονομούνται περίπου 20 δολάρια σε μελλοντικά έξοδα ιατρικής περίθαλψης. Ο Οργανισμός Trust for America's Health εκτιμά ότι μια επένδυση \$10 ανά άτομο ετησίως σε προγράμματα που αντιμετωπίζουν τη σωματική αδράνεια, την κακή διατροφή και το κάπνισμα θα μπορούσε να εξοικονομήσει μέσα σε 5 χρόνια πάνω από 16 δισεκατομμύρια δολάρια ετήσιας

¹⁵¹ Hara K, Kunisawa S, Sasaki N, Imanaka Y. Examining changes in the equity of physician distribution in Japan: a specialty-specific longitudinal study. *British Medical Journal*. 2018;8:e018538.

¹⁵² Hagopian A, Micek M, Vio F, Gimbel-Sherr K, Montoya P. What if we decided to take care of everyone who needed treatment? Workforce planning in Mozambique using simulation of demand for HIV/AIDS care. *Hum Resour Health*. 2008;6:3.

¹⁵³ Tjoa A, Kapihya M, Libetwa M, Schroder K, Scott C, Lee J, et al. Meeting human resources for health staffing goals by 2018: a quantitative analysis of policy options in Zambia. *Hum Resour Health*. 2010;8:15.

¹⁵⁴ Ishikawa T, Ohba H, Yokooka Y, Nakamura K, Ogasawara K. Forecasting the absolute and relative shortage of physicians in Japan using a system dynamics model approach. *Human Resources for Health*. 2013;11:41.

¹⁵⁵ Κουρέα-Κρεμαστινού Τ. Δημόσια Υγεία, Θεωρία, Πράξη και Πολιτικές. Εκδόσεις Τεχνόγραμμα, Αθήνα;2010.

ιατρικής δαπάνης¹⁵⁶. Η Αμερικάνικη Καρδιολογική Ένωση συνιστά την ενίσχυση διαλέξεων με στόχο την υποστήριξη μέτρων και δράσεων όπως είναι η απώλεια βάρους¹⁵⁷. Μια μελέτη της Δανίας ανέφερε ότι ο προληπτικός έλεγχος της υγείας και η διαβούλευση στην πρωτοβάθμια φροντίδα παράγουν σημαντικά υψηλότερο προσδόκιμο ζωής χωρίς επιπλέον άμεσο και συνολικό κόστος για μια εξαετή περίοδο παρακολούθησης¹⁵⁸.

Σε μελέτη που διεξήχθη στην Ισπανία σχετικά με την προαγωγή της σωματικής δραστηριότητας, διαπιστώθηκε ότι οι γενική ιατροί συνέβαλαν στην αύξηση του επιπέδου της σχετικής δραστηριότητας των ασθενών τους κατά τη διάρκεια των αρχικών έξι μηνών της παρέμβασης, αλλά το αποτέλεσμα μειώθηκε στους 12 και στους 24 μήνες¹⁵⁹.

Οι γραπτές πληροφορίες και κυρίως τα ενημερωτικά φυλλάδια αποτελούν ένα παραδοσιακό και οικονομικό τρόπο μετάδοσης γνώσης σε θέματα υγείας. Στην Αυστραλία ενθαρρύνεται η χρήση ενημερωτικών φυλλαδίων διατροφής, καθώς αποτελούν μια απλή μέθοδο παροχής πληροφοριών στους ασθενείς¹⁶⁰. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Νέα Ζηλανδία ανάμεσα σε οικογενειακούς ιατρούς, διαπιστώθηκε ότι τα φυλλάδια θεωρείται ως η προτιμώμενη επιλογή για την μετάδοση διατροφικών προγραμμάτων στους ασθενείς. Ανάλογα είναι τα αποτελέσματα έρευνας στην Ελλάδα, όπου προτείνεται ως αποτελεσματικότερος τρόπος ενημέρωσης του κοινού η διάδοση ενημερωτικών πληροφοριών¹⁶¹. Η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας, όπως είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, συνιστά μέσο μετάδοσης γνώσεων που έχει χαμηλό κόστος και χωρίς να ενέχει τον κίνδυνο μη προσέλευσης των ασθενών σε καθορισμένες συναντήσεις.

Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν πολλαπλές μελέτες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη προληπτικών ενημερωτικών υπηρεσιών, πολύ μικρό μέρος από το συνολικό χρόνο που διαρκεί

¹⁵⁶ Trust for America's Health. Prevention for a healthier America: investments in disease prevention yield significant savings, stronger communities. Washington;2008. Available at: [http:// healthyamericans.org/reports/prevention08/](http://healthyamericans.org/reports/prevention08/). [Accessed 2 February 2019]

¹⁵⁷ Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D, Kris-Etherton P, Van Horn L, Lichtenstein AH, Kumanyika S, Kraus WE, Fleg JL, Burke LE. Interventions to Promote Physical Activity and Dietary Lifestyle Changes for Cardiovascular Risk Factor Reduction in Adults: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2010;122:406-441.

¹⁵⁸ Rasmussen SR, Thomsen JL, Kilsmark J, Hvenegaard A, Engberg M, Lauritzen T, Sogaard J. Preventive health screenings and health consultations in primary care increase life expectancy without increasing costs. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2007;35:365-372.

¹⁵⁹ Grandes G, Sanchez A, Montoya I, Sanchez-Pinilla R, Torcal J. Two-year longitudinal analysis of a cluster randomized trial of physical activity promotion by general practitioners. *PLoS One*. 2011; 6(3).

¹⁶⁰ Nickolas L, Pond, Roberts D. The effectiveness of nutrition counselling by Australian General Practitioners. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2005;59(1):140-146.

¹⁶¹ Καδδά Ο, Μαραβάκη Α, Τζαβάρας Α, Μαζγάλα Κ, Παληός Θ, Κόντας Ν, Ανδρουλάκη Ζ. Οι ανάγκες των πολιτών στη πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα. *Το Βήμα του Ασκληπιού*. 2010;9(1).

μία ιατρική επίσκεψη αναλώνεται στον τομέα αυτό¹⁶². Σύμφωνα με μελέτες, οι αιτίες για το φαινόμενο αυτό είναι πολλαπλές και συνίστανται την έλλειψη κινήτρων, χρόνου και παροχής ανάλογης αποζημίωσης για τους ιατρούς^{163,164,165}. Επιπλέον, παρατηρείται έλλειψη κατάρτισης των ιατρών σε θέματα διατροφής¹⁶⁶.

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η παροχή διατροφικών συμβουλών μεσαίας ή μεγάλης διάρκειας φαίνεται να επιφέρει μεσοπρόθεσμα μεγάλες αλλαγές στη διατροφική συμπεριφορά των ασθενών¹⁶⁷. Μια σχετική υπηρεσία μεγάλης (μεγαλύτερη από 360 λεπτά ανά έτος) ή μέσης διάρκειας (μεγαλύτερη από 30 λεπτά ανά έτος) απαιτεί όμως πόρους που ενδέχεται να μην είναι διαθέσιμοι¹⁶⁸.

Η παροχή επιπρόσθετης αμοιβής πρέπει να παρέχεται υπό τον όρο ότι οι ιατροί θα συμμετέχουν σε προγράμματα προαγωγής και πρόληψης¹⁶⁹. Οι παροχές οικονομικών κινήτρων χρησιμοποιούνται για προώθηση ενεργειών προληπτικής δράσης στην Αυστραλία και στο Ηνωμένο Βασίλειο και περιλαμβάνουν προγράμματα όπως είναι η διαχείριση του άσθματος, η ανίχνευση του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας και η εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου¹⁷⁰. Ο Greene εξέτασε την επίδραση της καταβολή ποσού AUS \$ 35 σε γενικούς ιατρούς για την ανίχνευση καρκίνου του τραχήλου της μήτρας σε γυναίκες που δεν είχαν εξεταστεί τα τελευταία τέσσερα χρόνια και το αποτέλεσμα ήταν η αύξηση κατά πέντε τοις εκατό στον αριθμό των προσυμπτωματικών ελέγχων¹⁷¹. Ο Hurley et al. εξέτασε την παροχή κινήτρων στους ιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης του Οντάριο για την προώθηση έντεκα ενεργειών

¹⁶² Chen LM, Farwell WR, Jha AK. Primary care visit duration and quality: does good care take longer? *Arch Intern Med.* 2009;169(20): 1866–1872.

¹⁶³ Kottke TE, Brekke ML, Solberg LI. Making time for preventive services. *Mayo Clinic Proceedings.* 1993;68(8):785-91.

¹⁶⁴ Walter U, Flick U, Neuber A, Fischer C, Hussein R, Schwartz F. Putting prevention into practice: qualitative study of factors that inhibit and promote preventive care by general practitioners, with a focus on elderly patients. *BMC Family Practice.* 2010;11:68.

¹⁶⁵ Wynn K, Trudeau JD, Taunton K, Gowans M, Scott I. Nutrition in primary care: Current practices, attitudes, and barriers. *Canadian Family Physician.* 2010;56(3):109-116.

¹⁶⁶ Hudon E, Beaulieu MD, Roberge D. Integration of the recommendations of the Canadian Task Force on Preventive Health Care: Obstacles perceived by a group of family physicians. *Family Practice.* 2004;21(1):11-17.

¹⁶⁷ Pignone M, Ammerman A, Fernandez L et al. Counseling to promote a healthy diet in adults: A summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *American Journal of Preventive Medicine.* 2003;24(1):75-92.

¹⁶⁸ U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral Counseling in Primary Care to Promote a Healthy Diet in Adults at Increased Risk for Cardiovascular Disease, Topic Page. 2011. Available at: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspstdiet.htm>. [Accessed 2 February 2019]

¹⁶⁹ Nicholas L, Roberts D, Pond D. The role of the general practitioner and the dietitian in patient nutrition management. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition.* 2003;12(1):3-8.

¹⁷⁰ Hocking J, Temple-Smith M, et al. Can preventive care activities in general practice be sustained when financial incentives and external audit plus feedback are removed? *Acceptable: a cluster randomised controlled trial protocol.* *Implementation Science.* 2016;11:122.

¹⁷¹ Greene J. An Examination of Pay-for-Performance in General Practice in Australia. *Health Services Research.* 2013;48(4):1415-1432.

προληπτικής δράσης και παρατηρήθηκε αύξηση τον αριθμού των προσυμπτωματικών ελέγχων του καρκίνου του παχέος εντέρου κατά 56,7%¹⁷². Το πρόγραμμα ανταμοιβής και παρακίνησης περιλαμβάνει δύο στοιχεία, ένα που ανταμείβει τους ιατρούς για την καταρχήν επικοινωνία τους με τους ασθενείς προκειμένου να κλεισθεί ραντεβού προσυμπτωματικού ελέγχου και το δεύτερο στοιχείο που ανταμείβει τους ιατρούς για την επίτευξη μεγάλου αριθμού προσυμπτωματικών ελέγχων. Στη Γαλλία έχει εφαρμοστεί το εθνικό πρόγραμμα Pay for Performance για την ανίχνευση του καρκίνου του τραχήλου της μήτρας που τέθηκε σε εφαρμογή το 2012 και είχε μια μέτρια συμμετοχή¹⁷³.

Εντούτοις η εφαρμογή του Προγράμματος Pay for Performance σε χώρες όπως το Λουξεμβούργο και οι Ηνωμένες Πολιτείες δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα και παρατηρήθηκε μείωση του αριθμού των προσυμπτωματικών ελέγχων¹⁷⁴. Σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν τεθεί σε εφαρμογή προγράμματα προληπτικής δράσης των πληθυσμών (η Ελλάδα δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο)¹⁷⁵. Στις χώρες αυτές, αποστέλλονται γραπτές προσκλήσεις σε όλους τους επιλέξιμους άνδρες και γυναίκες για να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα προσυμπτωματικού ελέγχου μέσω της έρευνας των μητρώων. Ωστόσο, υπάρχουν ελάχιστα στοιχεία ότι τα οικονομικά κίνητρα για προληπτική φροντίδα ήταν αποτελεσματικά¹⁷⁶.

Στην Ελλάδα παρουσιάζονται σοβαρές ελλείψεις σε κάθε είδους προληπτικές δραστηριότητες, υπηρεσίες αποκατάστασης και κοινωνικής φροντίδας. Στις αστικές περιοχές, ακολουθούνται πεπαλαιωμένα οργανωτικά και λειτουργικά πρότυπα με αποτέλεσμα την χαμηλή ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών και την μη ικανοποίηση των προσώπων που λαμβάνουν τις υπηρεσίες υγείας.

Ιδιαίτερα σημαντική θεωρείται η παροχή εξειδικευμένων συμβουλών για σωστή διατροφή και την παύση του καπνίσματος. Η Ελλάδα έχει το υψηλότερο κατά κεφαλήν ποσοστό

¹⁷² Hurley J, Decicca P, Li J, Buckley G. The response of Ontario primary care physicians to pay-for-performance incentives. Centre for Health Economics and Policy Analysis. Ontario; 2011. Available at: <https://macsphere.mcmaster.ca/bitstream/11375/16898/1/229350.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

¹⁷³ Constantinou P, Sicsic J, Franc C. Effect of pay-for-performance on cervical cancer screening participation in France. International Journal of Health Economics and Management. Paris;2016.

¹⁷⁴ OECD. Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival. OECD Health Policy Studies, OECD Publishing. Available at: <http://www.oecd.org/health/cancer-care-9789264181052-en.htm>. [Accessed 2 February 2019]

¹⁷⁵ International Agency for Research on Cancer. Cancer Screening in the European Union: Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. European Commission;2017. Available at: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplementation_en.pdf. [Accessed 2 February 2019]

¹⁷⁶ Kane RL, Johnson PE, Town RJ, et al. Economic Incentives for Preventive Care: Summary. 2004 Aug. In: AHRQ Evidence Report Summaries. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 1998-2005. 101. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11845>. [Accessed 2 February 2019]

κατανάλωσης καπνού μεταξύ των χωρών του Ο.Ο.Σ.Α.¹⁷⁷. Το ποσοστό των καθημερινών καπνιστών ηλικίας 15 ετών και άνω είναι 27,3% του συνολικού πληθυσμού για το έτος 2014. Ο καπνός αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου για τουλάχιστον δύο από τις κύριες αιτίες πρόωρης θνησιμότητας, των καρδιαγγειακών παθήσεων και του καρκίνου. Τα ποσοστά παχυσαρκίας ενηλίκων στην Ελλάδα είναι γύρω στο μέσο όρο του Ο.Ο.Σ.Α.. Το ποσοστό του πληθυσμού ηλικίας 15 ετών και άνω, που χαρακτηρίζεται ως υπέρβαρος ή παχύσαρκος, ανέρχεται σε 56,3% επί του συνολικού πληθυσμού για το έτος 2014¹⁷⁸. Η αυξανόμενη επικράτηση της παχυσαρκίας αυξάνει την εμφάνιση προβλημάτων υγείας (όπως ο διαβήτης και οι καρδιαγγειακές παθήσεις) και το κόστος ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης στο μέλλον.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι πολλοί ασθενείς πιθανόν να μην αποδεχτούν τις διατροφικές συμβουλές, αλλά πρέπει να σεβόμαστε τις προτιμήσεις των ασθενούς και είθισται οι προτιμήσεις των ασθενών να αλλάζουν με το χρόνο¹⁷⁹.

¹⁷⁷ OECD (2017). Daily smokers. Available at: <https://data.oecd.org/healthrisk/daily-smokers.htm>. [Accessed 2 February 2019]

¹⁷⁸ OECD (2017). Overweight or obese population (indicator). Available at: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

¹⁷⁹ O'Connor P, Sperl-Hillen JA, Margolis K, Kottke T. Strategies to Prioritize Clinical Options in Primary Care. *Annals of Family Medicine*.2017;15:10-13.

Κεφάλαιο 3

Αποτελέσματα έρευνας

3.1 Μεθοδολογία της έρευνας

Προσβασιμότητα στην Π.Φ.Υ.

Ο αριθμός των ιατρών συνάγεται και ισχυρή πρόσβαση των πολιτών στην Π.Φ.Υ.:

Ο τρόπος προσδιορισμού της βάσης υπολογισμού της προσβασιμότητας σε υπηρεσίες Π.Φ.Υ. είναι και ο δείκτης κατανομής των ιατρών ανά κάτοικο, μέθοδος που έχει χρησιμοποιηθεί και σε άλλες έρευνες¹⁸⁰. Παρουσιάζεται ο αριθμός των γενικών ιατρών ανά 100.000 κατοίκους μεταξύ χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το έτος 2014 και γίνεται ταξινόμηση των χωρών ως προς την πρόσβαση στην Π.Φ.Υ.^{181,182}.

Συμμετοχή του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών υγείας.

Ποιο είναι το ποσό συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών Π.Φ.Υ. σε σχέση με το μέσο μισθό:

Η σύγκριση του ποσού συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών Π.Φ.Υ. με το εισόδημά του είναι αντικείμενο και άλλων ερευνών^{183,184}. Τα στοιχεία αφορούν το έτος 2014 και βασίζονται στις εκτιμήσεις του ποσού συμμετοχής του ασθενούς στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και του μέσου μισθού στην Αυστραλία, στην Ισλανδία, στη Νορβηγία, στη Νέα Ζηλανδία, στη Σουηδία και στην Ελλάδα^{185,186}.

¹⁸⁰ Grumbach K, Vranizan K, Bindman A, Physician Supply and Access to Care in Urban Communities. Health Affairs. 1997;16(1):71-86.

¹⁸¹ Eurostat. Physicians by speciality, 2014. Available at: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_personnel_statistics_-_physicians#Further_Eurostat_information. [Accessed 2 February 2019]

¹⁸² Kringos D, Boerma W, Bourgueil Y, Cartier T, Dedeu T, Hasvold T, Hutchinson A, Lember M, Oleszczyk M, Pavlic D, Svab I, Tedeschi P, Wilm S, Wilson A, Windak A, Van der Zee J, Groenewegen P. The Strength of Primary Care in Europe: an International comparative study. The British Journal of General Practice. 2013; 63(616): 742-50.

¹⁸³ Rice T, Thorpe K. Income Related Cost Sharing in Health Insurance. Health Affairs. 1993;12(1):21-39.

¹⁸⁴ OECD. Average annual wages (Edition 2016). OECD Employment and Labour Market Statistics (database). Available at: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV_AN_WAGE. [Accessed 2 February 2019]

¹⁸⁵ Mossialos E, Wenzl M, Osborn R, Anderson C. 2014 International Profiles of Health Care Systems. The Commonwealth Fund. 2015; Report No.1802. Available at: http://www.commonwealthfund.org/~media/files/publications/fundeport/2015/jan/1802_mossialos_intl_profiles_2014_v7.pdf. [Accessed 2 February 2019]

¹⁸⁶ OECD. Average annual wages (Edition 2016). OECD Employment and Labour Market Statistics (database). Available at: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV_AN_WAGE. [Accessed 2 February 2019]

Αμοιβές των γενικών/οικογενειακών ιατρών.

Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης του εισοδήματος των ιατρών με το μέσο εθνικό μισθό:

Σε πίνακα παρατίθενται τα στοιχεία σε τρεις διακριτές στήλες. Στην πρώτη στήλη παρουσιάζεται η επικρατέστερη μέθοδος αμοιβής(μεγαλύτερο ποσοστό) των γενικών ιατρών στις επιλεγμένες χώρες^{187,188}. Στην δεύτερη στήλη παρατίθεται το εισόδημα των ιατρών σε σχέση με το μέσο μισθό¹⁸⁹. Στην τελευταία στήλη παρουσιάζεται ο αριθμός των γενικών ιατρών ανά 10.000 κατοίκους¹⁹⁰.

Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης του συστήματος πληρωμής των γενικών/οικογενειακών ιατρών με το ωράριο εργασίας τους σε επιλεγμένες ευρωπαϊκές χώρες;^{191,192}.

Παρουσιάζεται σε πίνακα η επικρατέστερη μέθοδος αμοιβής(μεγαλύτερο ποσοστό) των γενικών ιατρών στις επιλεγμένες χώρες με το εβδομαδιαίο ωράριο εργασίας τους. Η συγκεκριμένη μέθοδος έχει χρησιμοποιηθεί και σε άλλη έρευνα¹⁹³.

Ιατρικός εξοπλισμός.

Ποιες χώρες διαθέτουν τον αρτιότερο ιατρικό εξοπλισμό και τη μεγαλύτερη αναλογία ιατρών ανά κατοίκους:

Παρουσιάζονται οι δείκτες της διαθεσιμότητας ακτινολογικών και διαγνωστικών εργαστηριακών εγκαταστάσεων στους γενικούς ιατρούς με τα αποτελέσματα των εξετάσεων να είναι διαθέσιμα εντός 48 ωρών (όπου η μεγαλύτερη βαθμολογία αντιστοιχεί στον αρτιότερο και πληρέστερο εξοπλισμό)^{194,195}. Η ταξινόμηση έγινε με αύξων αριθμό τους γενικούς ιατρούς ανά 10.000 κατοίκους.

¹⁸⁷ Paris V, Devaux M, Wei L. Health Systems Institutional Characteristics: A Survey of 29 OECD Countries, OECD Health Working Papers. OECD Publishing, Paris;2010: No. 50.

¹⁸⁸ Lai T, Habicht T, Kahur K, Reinap M, Kiivet R, van Ginneken E. Estonia: health system review. Health Systems in Transition. 2013; 15(6):1–196.

¹⁸⁹ OECD . Remuneration of doctors (general practitioners and specialists) in Health at a Glance 2015: OECD Indicators. OECD Publishing. Paris;2015.

¹⁹⁰ Eurostat. Physicians by speciality, 2014. Available at: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_personnel_statistics_-_physicians#Further_Eurostat_information. [Accessed 2 February 2019]

¹⁹¹ Paris V, Devaux M, Wei L. Health Systems Institutional Characteristics: A Survey of 29 OECD Countries, OECD Health Working Papers. OECD Publishing, Paris;2010: No. 50.

¹⁹² Kroneman MW, Van der Zee J, Groot W. Income development of General Practitioners in eight European countries from 1975 to 2005. BMC Health Services Research. 2009;9:26.

¹⁹³ Saltman R, Rico A, Boerma W. Primary Care in the driver's seat. European Observatory on Health Systems and Policies Series. World Health Organization. Open University Press;2006.

¹⁹⁴ Saltman R, Rico A, Boerma W. Primary Care in the driver's seat. European Observatory on Health Systems and Policies Series. World Health Organization. Open University Press;2006.

Υπηρεσίες νοσηλείας στο σπίτι.

Ο μέσος συνταξιούχος πληροί τις προϋποθέσεις για κρατική χρηματοδότηση της κατ'οίκον νοσηλείας σε επιλεγμένες χώρες:

Παρουσιάζονται τα κριτήρια επιλογής (ηλικία, εισόδημα, οικογενειακή κατάσταση και κατάσταση υγείας) των δικαιούχων χρηματοδότησης της κατ'οίκον νοσηλείας στην Αγγλία, στην Αυστραλία και στην Ελλάδα. Επιδιώκεται να διαπιστωθεί αν ο μέσος συνταξιούχος πληροί τις προϋποθέσεις για κρατική χρηματοδότηση των υπηρεσιών της κατ'οίκον νοσηλείας.

Ανάλυση της ζήτησης υπηρεσιών Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα.

Προκειμένου να αναλυθεί η ζήτηση υπηρεσιών υγείας σε πρωτοβάθμιο επίπεδο περίθαλψης στην Ελλάδα, καθώς και οι παράγοντες που την επηρεάζουν, χρησιμοποιήσαμε τα δεδομένα από το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.. Από χρονική άποψη τα δεδομένα αφορούν περίοδο έξι μηνών (Σεπτέμβριο του 2012 έως Φεβρουάριο του 2013), ενώ το πλήθος των παρατηρήσεων είναι 196.054 και βασίζονται στην ατομική χρήση υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης και φροντίδας. Η στατιστική επεξεργασία έγινε με τη χρήση του Stata. Τα δεδομένα από τη συνταγογράφηση είναι σε γενικές γραμμές αξιόπιστα και έγκαιρα και αποτελούν επαρκείς δείκτες διαγνωστικών δεδομένων. Η έκταση της απαιτούμενης υγειονομικής περίθαλψης συχνά μετριέται από την ποσότητα των χρησιμοποιούμενων υπηρεσιών ή από τη συνταγογράφηση^{196,197,198,199}.

Ο σχεδιασμός του μοντέλου βασίστηκε σε πληροφορίες για τις επισκέψεις ασθενών και τις διαγνώσεις που ακολουθήθηκαν. Ορισμένες μελέτες έχουν διερευνήσει τη ζήτηση για ιατρική περίθαλψη βασισμένες σε διακριτά αριθμητικά δεδομένα, όπως είναι οι επισκέψεις ασθενών²⁰⁰.

¹⁹⁵ Eurostat. Physicians by speciality, 2014. Available at: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_personnel_statistics_-_physicians#Further_Eurostat_information. [Accessed 2 February 2019]

¹⁹⁶ Wilkinson J, Murray S. Assessment in primary care: practical issues and possible approaches, *British Medical Journal*.1998;316(7143), 1524:1528.

¹⁹⁷ Ringel J, Hosek S, Vollaard B, Mahnovski S. The Elasticity of Demand for Health Care: a review of the literature and its application to the Military Health System, National Defense Research Institute, Health Rand;2002.

¹⁹⁸ García Rodríguez LA, Pérez Gutthann S. Use of the UK General Practice Research Database for pharmacoepidemiology, *British Journal of Clinical Pharmacology*. 1998;45:419–425.

¹⁹⁹ Knutson D, Bella M. Predictive Modelling: A Guide for State Medicaid Purchasers. Center for Health Care Strategies Inc. Available at http://www.chcs.org/usr_doc/Predictive_Modeling_Guide.pdf. [Accessed 2 February 2019]

²⁰⁰ Deb P, Trivedi P. The Structure of Demand for Health Care: Latent Class Variables Versus Two Part Models, *Journal of Health Economics*. 2002;21(4):601-25.

Οι διεθνείς μελέτες τείνουν να χρησιμοποιούν ατομικά δεδομένα προκειμένου να εκτιμηθεί η επίδραση διαφόρων μη οικονομικών παραγόντων στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας²⁰¹.

Συγκεκριμένα, τα δεδομένα της έρευνας βασίστηκαν στον μέσο αριθμό επισκέψεων σε ιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης ανά άτομο, που ορίζονται ως επισκέψεις σε γενικό ιατρό, οικογενειακό ιατρό ή παθολόγο, όπως υπολογίστηκε από τη μελέτη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.²⁰².

Το μοντέλο αυτό λαμβάνει υπόψη και δημογραφικές και επιδημιολογικές εξελίξεις. Πολλές μελέτες συλλέγουν επιδημιολογικά δεδομένα σε εφαρμογή μοντέλου εκτίμησης της ζήτησης υπηρεσιών υγείας, εξετάζοντας και αναλύοντας ποσοστά εμφάνισης συγκεκριμένων ασθενειών και όχι τις ανάγκες για υπηρεσίες υγείας^{203,204}. Τα δεδομένα από την τρέχουσα χρήση των υπηρεσιών υγείας μπορούν να βοηθήσουν στην πρόγνωση των μελλοντικών δεδομένων²⁰⁵.

Τα δεδομένα που μας ενδιέφεραν προς καταγραφή και ανάλυση ήταν το φύλο, η ηλικία, το νόσημα και ο τόπος κατοικίας των ασθενών²⁰⁶. Το μοντέλο έχει προσαρμοστεί ώστε να αναγνωρίζει τους κωδικούς της Διεθνούς Ταξινόμησης των Νοσημάτων (ICD10) και τα δεδομένα ομαδοποιήθηκαν σε ένδεκα (11) ευρείες κατηγορίες. Επιλέξαμε χρόνιες ασθένειες που εμφανίζονται συνήθως και με την υψηλότερη νοσηρότητα²⁰⁷. Οι εξισώσεις πρόβλεψης στο μοντέλο μας βασίζονται στα χαρακτηριστικά ασθενών από τρεις συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές: Αττική (μητροπολιτική περιοχή με πληθυσμό άνω των 1.000.000 ανθρώπων), Μαγνησία (αστική περιοχή με πληθυσμό άνω των 150.000 ατόμων) και Ξάνθη (ακριτική περιοχή με πληθυσμό κάτω των 150.000 ατόμων). Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε στο στατιστικό πρόγραμμα Stata.

Η μεταβλητή απόκρισης είναι μια μη αρνητική μεταβλητή που εκφράζει τον αριθμό των συμβάντων που έχουν καταγραφεί σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (Σεπτέμβριος 2012 - Φεβρουάριος 2013) στις αντίστοιχες περιοχές (Αττική, Μαγνησία, Ξάνθη). Συνεπώς τα γραμμικά μοντέλα για απαρίθμητα δεδομένα παρέχουν τις κατάλληλες τεχνικές εκτίμησης για την

²⁰¹ Roberts A, Charlesworth A. Future demand for health care: a modelling study. *Lancet*. 2012;380(S20).

²⁰² Ζαχαρόπουλος Κ, Πρίφτης Χ. Μελέτη και Καταγραφή των Αναγκών σε Ιατρικές Επισκέψεις. Γενική Διεύθυνση Σχεδιασμού Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Αθήνα;2014.

²⁰³ Williams R, Wright J. Epidemiological issues in health needs assessment, *British Medical Journal*. 1998;316: 1379-82.

²⁰⁴ Stevens A, Raftery J. *Health Care Needs Assessment*. Radcliffe Medical Press, Oxford;1997.

²⁰⁵ Diehr P, Yanez D., Ash A., Hornbrook M, Lin D. *Methods for Analyzing Health Care Utilization and Costs*, *Annu, Rev. Public Health*. 1999; 20:125-144.

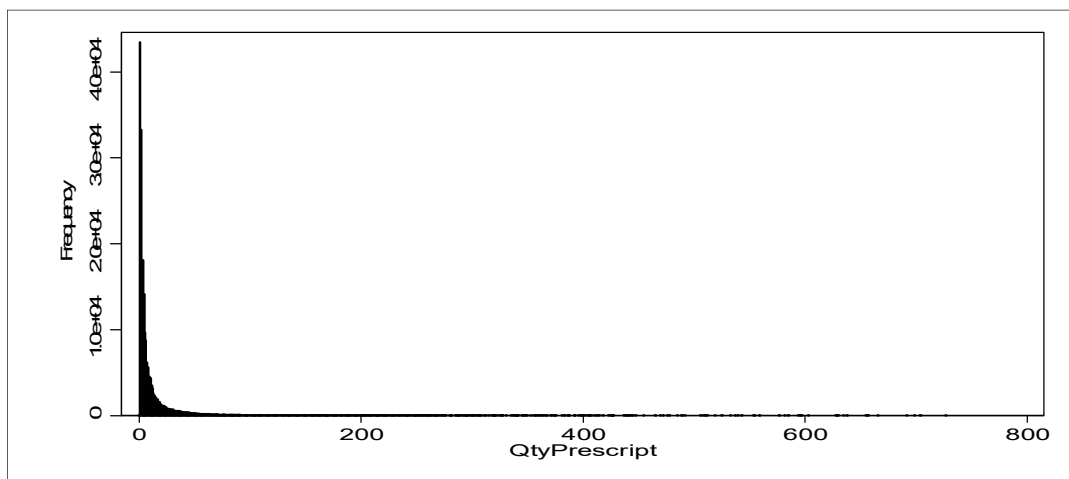
²⁰⁶ Omar RZ, O'Sullivan C, Petersen I, Islam A, Majeed A. A model based on age, sex, and morbidity to explain variation in UK general practice prescribing: cohort study, *BM*. 2008;337:a238.

²⁰⁷ Østbye T, Yarnall KSH, Krause KM, Pollak KI, Gradison M, Michener JL. Is There Time for Management of Patients With Chronic Diseases in Primary Care? *Annals of Family Medicine*. 2005;3(3):209-214.

περιγραφή τέτοιου είδους δεδομένων^{208,209}. Επιπλέον, τα παρατηρούμενα δεδομένα είναι υπερβολικά διασκορπισμένα και ο μέσος όρος της μεταβλητής μας είναι πολύ χαμηλότερος από τη διακύμανσή του και ως εκ τούτου ένα μοντέλο αρνητικής διωνυμίας είναι καταλληλότερο ώστε να καλυφθεί η επιπλέον μεταβλητότητα. Τα διαστήματα εμπιστοσύνης είναι στενότερα σε σύγκριση με τα μοντέλα παλινδρόμησης Poisson. Χρησιμοποιούνται ψευδομεταβλητές-δείκτες προκειμένου να κατασκευαστεί μοντέλο για κάθε επίπεδο της κατηγορικής μεταβλητής και να συγκριθούν μεταξύ τους. Μελέτες της σύγχρονης βιβλιογραφίας καταδεικνύουν ότι η αρνητική διωνυμική παλινδρόμηση χρησιμοποιείται συχνά στη μελέτη της ζήτησης για υπηρεσίες υγείας^{210,211,212,213}.

Η εξαρτημένη μεταβλητή (Qtyprescribed) εκφράζει την ποσότητα των φαρμάκων που συνταγογραφούνται σε μια ιατρική επίσκεψη. Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται ως κανονική η κατανομή των μεταβλητών.

Διάγραμμα 3.1: Κατανομή μεταβλητών



Τα στοιχεία νοσηρότητας ομαδοποιήθηκαν σύμφωνα με τη Διεθνή Στατιστική Ταξινόμηση Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας (ICD-10) και δημιουργήθηκαν οι εξής μεταβλητές δεικτών: 2.νοσηρότητα (ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος - αντισταμινικά), 3.νοσηρότητα (ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος - πνευμονική νόσο), 4.νοσηρότητα

²⁰⁸ Trivedi PK. Introduction: econometric models of event counts events. *J. Appl. Econom.* 1997;12:199–201.

²⁰⁹ Deb P, Holmes A.M. Estimates of use and costs of behavioural health care: a comparison of standard and finite mixture models. *Health Econ.* 2000;9(6):475–489.

²¹⁰ Moineddin R, Meaney C, Agha M, Zagorski B, Glazier RH. Modeling factors influencing the demand for emergency department services in ontario: a comparison of methods. *BMC Emergency Medicine.* 2011;11:13.

²¹¹ Phuc Hong Le. An Empirical model to Estimate the Demand for Primary Care in Urban Settings. The University of Texas School of Public Health. Policy & Community Health. ProQuest;2009.

²¹² Greene J. Functional forms for the negative binomial model for count data, *Economics Letters.* 2008;99:585-590.

²¹³ Kephart G, Asada Y. Need-based resource allocation: different need indicators, different results?, *BMC Health Services Research.* 2008;9:122.

(ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος - ρινικό αποσυμφορητικό), 5.νοσηρότητα (νόσοι του μυοσκελετικού συστήματος), 6.νοσηρότητα (καρδιακή νόσος), 7.νοσηρότητα (καρδιακή νόσος - υπέρταση), 8.νοσηρότητα (καρδιακή νόσος - υπερλιπιδαιμία), 9.νοσηρότητα (οστεοπόρωση), 10.νοσηρότητα (ασθένειες του πεπτικού συστήματος) και 11.νοσηρότητα (σακχαρώδης διαβήτης). Οι συγκεκριμένες μεταβλητές δείχνουν την αναμενόμενη διαφορά στον αριθμό καταγραφής με την κατηγορία αναφοράς (άλλες ασθένειες).

Η μεταβλητή δείκτη 2.age είναι η αναμενόμενη διαφορά μεταξύ του εύρους ηλικίας (25-34) και της ομάδας αναφοράς (ηλικιακή κλίμακα 0-24). Το ίδιο ισχύει για τις άλλες μεταβλητές 3.age (περιοχή 35-44), 4.age (περιοχή 45-54), 5.age (περιοχή 55-64), 6.age (περιοχή 65-74), 7.age (εύρος 75+).

Για τη ψευδομεταβλητή της γεωγραφικής περιοχής δημιουργήθηκαν οι ποιοτικές μεταβλητές 2.γεωγραφική_περιοχή (αστική περιοχή) και 3.γεωγραφική_περιοχή (μητροπολιτική περιοχή) με κατηγορία αναφοράς την 1.γεωγραφική_περιοχή (ακριτική περιοχή). Η επιλογή της κατηγορίας αναφοράς έγινε με το κριτήριο της πυκνότητας του πληθυσμού στην εκάστοτε γεωγραφική περιοχή.

Σχέση ανάμεσα στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας και στο ατομικό επίπεδο εκπαίδευσης.

Εξετάστηκε η ζήτηση υπηρεσιών υγείας στην Ελλάδα από άτομα ανώτερου μορφωτικού επιπέδου, και ειδικότερα κατόχων διδακτορικού ή μεταπτυχιακού τίτλου ή πτυχιούχων Πανεπιστημίου - Πολυτεχνείου και γενικώς πτυχιούχων ανώτερων επαγγελματικών και ισότιμων σχολών. Καταγράφεται η ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και ανά επίπεδο εκπαίδευσης σε τρεις γεωγραφικές περιοχές: Αττική (μητροπολιτική περιοχή), Μαγνησία (αστική περιοχή) και Ξάνθη (ακριτική περιοχή). Χρησιμοποιήσαμε δεδομένα από την Ελληνική Στατιστική Αρχή²¹⁴ και η επεξεργασία έγινε στο Microsoft Office Excel.

²¹⁴ Ελληνική Στατιστική Αρχή. Ιατροί κατά ειδικότητα και Οδοντίατροι, κατά Γεωγραφική Περιφέρεια και Νομό: 2015.Δ /νσεις και Τμήματα Υγιεινής των Νομαρχιών, Ιατρικός Σύλλογος Αθηνών, Ιατρικός Σύλλογος Πειραιώς και Πανελλήνιος Οδοντιατρικός Σύλλογος. Available at: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE09/>. [Accessed 2 February 2019]

Παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης των κυριότερων νόσων στην Ελλάδα και συσχέτιση των ασθενειών με την παχυσαρκία.

Απεικονίζεται η συχνότητα εμφάνισης ασθενειών με την υψηλότερη νοσηρότητα²¹⁵. Τα δεδομένα αφορούν περίοδο έξι μηνών (Σεπτέμβριο του 2012 έως Φεβρουάριο του 2013) και προέρχονται από το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης του Ε.Ο.Π.Υ.Υ..

Σε πίνακα απεικονίζεται η ταξινόμηση των σημαντικότερων νόσων σε σχέση με τα αποτελέσματα της έρευνας της Ελληνική Στατιστικής Αρχής για τα ποσοστά του πληθυσμού που παρουσιάζονται ως υπέρβαροι/παχύσαρκοι²¹⁶. Ο προσδιορισμός της φύσης και της έντασης της συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών πραγματοποιείται με τον υπολογισμό του συντελεστή γραμμικής συσχέτισης του Pearson (r) που ενδείκνυται στην περίπτωση της ύπαρξης γραμμικής σχέσης μεταξύ δύο μεταβλητών²¹⁷. Ο συντελεστής r υποδεικνύει τον τρόπο που σχετίζονται δύο μεταβλητές και παίρνει τιμές: $-1 \leq r \leq 1$, αλλά η συσχέτιση δεν συνεπάγεται και αιτιότητα.

Υπολογισμός της επίδρασης του εισοδήματος στη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας.

Χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της πολυπαραγοντικής λογιστικής παλινδρόμησης (multiple logistic regression). Η στατιστική επεξεργασία έγινε με τη χρήση του Stata.

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για τον σχεδιασμό του μοντέλου πρόβλεψης είναι τα ακόλουθα:

- Υπολογίστηκε η ζήτηση Υπηρεσιών Υγείας ανά κάτοικο και ανά υγειονομική περιφέρεια στο Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.) καθώς και στα Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία (Τ.Ε.Ι.), στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (Τ.Ε.Π.), σε Νοσοκομεία και σε Κέντρα Υγείας. Η έγκριση χορήγησης των στατιστικών στοιχείων δόθηκε από το Υπουργείο Υγείας με το αριθ. Πρωτ. 80352/27-10-2017 έγγραφο.
- Ο αριθμός των ιατρών σε κάθε Υγειονομική Περιφέρεια²¹⁸.
- Η αγοραστική δύναμη ή το διαθέσιμο εισόδημα ανά κάτοικο και ανά υγειονομική περιφέρεια²¹⁹.

²¹⁵ Østbye T, Yarnall KSH, Krause KM, Pollak KI, Gradison M, Michener JL. Is There Time for Management of Patients With Chronic Diseases in Primary Care? *Annals of Family Medicine*. 2005;3(3):209-214.

²¹⁶ Ντούρος Γ, Χαλκιαδάκη Μ, Βαρούχα Χ, Ζουλιάνης Ι. Παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία: Έτος 2014. Ελληνική Στατιστική Αρχή. Διεύθυνση Στατιστικών Πληθυσμού & Αγοράς Εργασίας. Αθήνα;2016.

²¹⁷ Stigler SM. Francis Galton's Account of the Invention of Correlation. *Statistical Science*. 1989;4(2):73–79.

²¹⁸ Ελληνική Στατιστική Αρχή. Ιατροί κατά ειδικότητα και Οδοντίατροι, κατά Γεωγραφική Περιφέρεια και Νομό: 2015.Δ /νσεις και Τμήματα Υγιεινής των Νομαρχιών, Ιατρικός Σύλλογος Αθηνών, Ιατρικός Σύλλογος Πειραιώς και Πανελλήνιος Οδοντιατρικός Σύλλογος. Available at: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE09/>. [Accessed 2 February 2019]

²¹⁹ GfK GeoMarketing GmbH. Purchasing Power on the rise in central and eastern European Countries. GfK Purchasing Power Europe 2016 GfK. Available at:

Χρησιμοποιήθηκαν ο συντελεστής συσχέτισης (correlation coefficient), ο συντελεστής καθορισμού (coefficient of determination) και το τυπικό λάθος εκτίμησης (standard error of the estimate) για να κρίνουμε κατά πόσο οι ανεξάρτητες μεταβλητές, που επιλέξαμε στο μοντέλο πρόβλεψης είναι επιτυχημένες. Κατά την περιγραφική στατιστική ανάλυση υπολογίστηκαν, και τα διαστήματα αξιοπιστίας σε επίπεδο 95% (95% Confidence Intervals -CI).

Προκλητή ζήτηση υπηρεσιών υγείας.

Εξετάστηκε η σχέση ανάμεσα στον αριθμό των υπηρετούντων ιατρών και στην κατανάλωση των υπηρεσιών υγείας. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα ακόλουθα:

- Ο αριθμός των ιατρών σε κάθε Υγειονομική Περιφέρεια²²⁰.
- Υπολογίστηκε η ζήτηση Υπηρεσιών Υγείας ανά κάτοικο και ανά υγειονομική περιφέρεια στο Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.) καθώς και στα Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία (Τ.Ε.Ι.), στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (Τ.Ε.Π.), σε Νοσοκομεία και σε Κέντρα Υγείας. Η έγκριση χορήγησης των στατιστικών στοιχείων δόθηκε από το Υπουργείο Υγείας με το αριθ. Πρωτ. 80352/27-10-2017 έγγραφο.

Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε στο πρόγραμμα Microsoft Office Excel.

Πρόβλεψη ζήτησης υπηρεσιών υγείας και φαρμάκων.

Επιδιώκεται να προβληθεί το κόστος της συνταγογράφησης φαρμάκων στην πρωτοβάθμια περίθαλψη που θα απαιτηθεί το έτος 2021. Χρησιμοποιήσαμε τα δεδομένα από το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. για τον προσδιορισμό του κόστους συνταγογράφησης φαρμάκων ανά επίσκεψη και λήφθηκε υπόψη η προβλεπόμενη μεταβολή των δημογραφικών δεδομένων από το 2012 έως το 2021. Παρουσιάζονται οι προβολές του ελληνικού πληθυσμού που δημοσιεύει η Παγκόσμια Τράπεζα, προκειμένου να υπάρξει εκτίμηση του κόστους των συνταγογραφούμενων φαρμάκων από γενικούς ιατρούς για το έτος 2021. Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε στο πρόγραμμα Microsoft Office Excel.

Επιπλέον, εκτιμήθηκε ότι οι τρέχουσες ανάγκες αποτελούν υποκατάστατο των παρελθουσών αναγκών και η τρέχουσα χρήση αποτελεί υποκατάστατο για μελλοντική χρήση²²¹.

https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/country_one_pager/GR/documents/20161125_PR_GfK-Purchasing-Power-Europe_Greece_2016-greek.pdf. [Accessed 2 February 2019]

²²⁰ Ελληνική Στατιστική Αρχή. Ιατροί κατά ειδικότητα και Οδοντίατροι, κατά Γεωγραφική Περιφέρεια και Νομό: 2015.Δ /νσεις και Τμήματα Υγιεινής των Νομαρχιών, Ιατρικός Σύλλογος Αθηνών, Ιατρικός Σύλλογος Πειραιώς και Πανελλήνιος Οδοντιατρικός Σύλλογος. Available at: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE09/> [Accessed 2 February 2019]

Συνεπώς, ο ρυθμός χρήσης υπηρεσιών υγείας ανά άτομο παραμένει σταθερός. Σύμφωνα με τη μελέτη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ., για το έτος 2014 ο μέσος αριθμός επισκέψεων σε έναν ιατρό πρωτοβάθμιας περίθαλψης είναι 4,1 ανά άτομο και το ποσοστό του πληθυσμού που έχει συμβουλευθεί γενικό ιατρό/παθολόγο ανέρχεται στο 26,4% του συνόλου των επισκέψεων²²².

Υπολογισμός του χρόνου εξυπηρέτησης των ασθενών στις μονάδες παροχής υπηρεσιών Π.Φ.Υ..

Μελετήθηκε ειδικότερα ο προγραμματισμός ενός ραντεβού σε γενικό ιατρό ή παθολόγο για τακτικό ραντεβού στο τέως Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.) ή στο Κέντρο Πρωτοβάθμιας Υγείας (Κέντρο Υγείας). Το σύστημα διαχείρισης ραντεβού σχεδιάστηκε ώστε να παρέχεται η δυνατότητα κράτησης, επαναπρογραμματισμού και ακύρωσης μεμονωμένων ή πολλαπλών ραντεβού για έναν ασθενή. Μέσα από το διαδικτυακό σύστημα διαχείρισης ραντεβού δύναται να προσδιοριστεί το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ κλεισίματος ραντεβού και εξυπηρέτησης του ασθενούς.

Το αίτημα του επόμενου διαθέσιμου ραντεβού έγινε από Δευτέρα έως Παρασκευή μεταξύ 16:00 και 23:00 για τη χρονική περίοδο 01/12/2017-31/12/2017 στην ηλεκτρονική πλατφόρμα eRDV.

Αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της προσφοράς ιατρών στην Ελλάδα.

Χρησιμοποιήσαμε δεδομένα από την Ελληνική Στατιστική Αρχή²²³ και η επεξεργασία έγινε στο Microsoft Office Excel. Κατασκευάσαμε ένα διάγραμμα διασποράς για να εξετάσουμε τη σχέση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και το κατά κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν κατά περιφέρεια και νομό για το έτος 2015.

²²¹ Carr-Hill R, Hardman G, Martin S, et al. A Formula for Distributing NHS Revenues Based on Small Area Use of Hospital Beds. Occasional Paper, Centre for Health Economics, University of York;1994.

²²² Ζαχαρόπουλος Κ, Πρίφτης Χ. Μελέτη και Καταγραφή των Αναγκών σε Ιατρικές Επισκέψεις. Γενική Διεύθυνση Σχεδιασμού Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Αθήνα;2014.

²²³ Ελληνική Στατιστική Αρχή. Ιατροί κατά ειδικότητα και Οδοντίατροι, κατά Γεωγραφική Περιφέρεια και Νομό: 2015.Δ /νσεις και Τμήματα Υγιεινής των Νομαρχιών, Ιατρικός Σύλλογος Αθηνών, Ιατρικός Σύλλογος Πειραιώς και Πανελλήνιος Οδοντιατρικός Σύλλογος. Available at: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE09/>. [Accessed 2 February 2019]

Στελέγωση της Π.Φ.Υ. με γενικούς και οικογενειακούς ιατρούς.

Δομούνται εναλλακτικά σενάρια προκειμένου να εξυρευθούν εναλλακτικές κατευθύνσεις για την κατανομή οικογενειακών ιατρών στην Π.Φ.Υ.. Η μέθοδος της κατασκευής σεναρίων έχει χρησιμοποιηθεί σε έρευνες της υγείας και της περίθαλψης²²⁴.

Παρουσιάζονται 3 εναλλακτικά σενάρια, με βάση τα οποία μπορεί να γίνει η κατανομή των γενικών/οικογενειακών ιατρών στις δομές της 5ης Υγειονομικής Περιφέρειας Ελλάδος (Υ.Π.Ε.). Στη 5η Υ.Π.Ε. υπάγονται οργανικά όλες οι μονάδες Π.Φ.Υ., ήτοι οι Μονάδες Υγείας, τα Κέντρα Υγείας και τα Περιφερειακά Ιατρεία των Περιφερειών Θεσσαλίας και της Στερεάς Ελλάδας. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Απογραφής 2011 η Περιφέρεια Θεσσαλίας έχει 732.762 κατοίκους και η Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας 547.390. Σύμφωνα με το υπ' αριθμό 1518/12-01-2018 έγγραφο της 5ης Υ.Π.Ε. στις αντίστοιχες Μονάδες Υγείας, Κέντρα Υγείας και Περιφερειακά Ιατρεία υπηρετούν συνολικά 358 γενικοί ιατροί / παθολόγοι .

Προκειμένου να αξιολογηθεί η κατανομή των γενικών ιατρών στην Ελλάδα, χρησιμοποιήσαμε τα δεδομένα από την Ελληνική Στατιστική Αρχή. Η Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε στο software DAD 4.6: Distributive Analysis / Analyze Distributive (Duclos J-Y, Araar A, Forten C., International Development Research Centre, Government of Canada and CIRPIE, Universite Laval).

Παροχή προληπτικών υπηρεσιών υγείας.

Υπολογισμός του συνολικού αριθμού του προσωπικού που απαιτείται για την παροχή συμβουλών για την παύση καπνίσματος και σωστής διατροφής.

Πολλαπλασιάζουμε τον αριθμό των επισκέψεων για συμβουλευτική ιατρική ανά ώρα με τον συνολικό αριθμό ετήσιων ωρών εργασίας και το διαιρούμε με τον αριθμό των επιλέξιμων ασθενών. Γενικά, ο συνολικός αριθμός προσωπικού που απαιτείται για το συνολικό πληθυσμό για ένα έτος μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

$$\sum_{s=1,2} (v \cdot w/n)$$

όπου $s = 1$ για την παροχή συμβουλών για την παύση του καπνίσματος και $s = 2$ για τη συμβουλή διατροφής και όπου v είναι ο αριθμός επισκέψεων ανά πάροχο ανά ώρα, w είναι ο συνολικός αριθμός ετήσιων ωρών εργασίας και n είναι ο αριθμός των ατόμων που απαιτούνται για την παροχή των συγκεκριμένων υπηρεσιών.

²²⁴ Wennink, HJ, Kooiker SE, Boerma W, Bakker D, Groenewegen P. Primary care and home care scenarios 1990-2005. Kluwer Academic. Dordrecht;1993.

Η συμβουλευτική διατροφική πληροφόρηση έχει σχεδιαστεί για να διαρκέσει το πολύ 8 έως 10 λεπτά, αλλά μπορεί να πραγματοποιηθεί σε λιγότερο χρόνο²²⁵. Θα μπορούσαμε να διερευνήσουμε την επιλογή άλλων μορφών επικοινωνίας, όπως οι υπηρεσίες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και οι ταχυδρομικές υπηρεσίες, οι οποίες δεν είναι χρονοβόρες και δαπανηρές²²⁶.

Εξετάζουμε τη διαθεσιμότητα του παρόχου και υποθέτουμε ότι ο ετήσιος φόρτος εργασίας ενός παρόχου είναι 1645 ώρες (47 εβδομάδες x 5 ημέρες / εβδομάδα x 7 ώρες / ημέρα). Κάθε πάροχος πρέπει να έχει τέσσερις εβδομάδες διακοπών ανά έτος και μία εβδομάδα για εκπαίδευση. Όλοι οι πολίτες θα μπορούσαν να συμπληρώσουν και να υποβάλουν ένα ερωτηματολόγιο για τη διατροφή, επομένως ο χρόνος θα μειωθεί και ο πάροχος θα χρειαστεί περίπου 5 λεπτά για να αξιολογήσει τις ανάγκες σε θρεπτικά συστατικά και τη διατροφική κατάσταση ενός ατόμου.

Σύμφωνα με επίσημες κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες χρειάζονται περίπου 3 λεπτά για την παροχή συμβουλών για την παύση του καπνίσματος²²⁷. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, ανέρχεται στο 27% του συνολικού πληθυσμού οι καπνιστές στην Ελλάδα²²⁸.

Υπολογισμός της αναγκαίας συχνότητας διεξαγωγής προληπτικού ελέγχου, με βάση τις επίσημες συστάσεις της American Cancer Society²²⁹.

Οι εξετάσεις Papanicolaou συνιστώνται κάθε 1 έως 3 χρόνια, οπότε η ετήσια συχνότητα των υπηρεσιών για τις γυναίκες ηλικίας 21 έως 65 ετών είναι 0,33. Ομοίως, η μαστογραφία σε γυναίκες ηλικίας 40 ετών και άνω συνιστάται σχεδόν κάθε χρόνο. Επιπλέον, η κολονοσκόπηση σε άντρες και γυναίκες ηλικίας 50 ετών και άνω συνιστάται περίπου κάθε 5 χρόνια, επομένως η ετήσια συχνότητα υπηρεσίας είναι 0,20. Λαμβάνουμε υπόψη την ηλικιακή δομή του πληθυσμού για το έτος 2018 σύμφωνα με τα στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας²³⁰. Γενικά, ο συνολικός

²²⁵ Ockene IS, Hebert JR, Ockene JK, Saperia GM, Stanek E, Nicolosi R, Merriam PA, Hurley TG. Effect of Physician-Delivered Nutrition Counseling Training and an Office-Support Program on Saturated Fat Intake, Weight, and Serum Lipid Measurements in a Hyperlipidemic Population Worcester Area Trial for Counseling in Hyperlipidemia (WATCH). Arch Intern Med. 1999;159(7):725-731.

²²⁶ Markert J, Herget S, Marschke S, Lehnert T, Falkenberg C, Blüher S. Case management via telephone counseling and SMS for weight maintenance in adolescent obesity: study concept of the TeAM program. BMC obesity. 2014;1:8.

²²⁷ Fiore MC. Treating tobacco use and dependence: an introduction to the U.S. Public Health Service Clinical Practice Guideline. Respir Car. 2000;45(10):1196-9.

²²⁸ Eurostat. Daily smokers of cigarettes by sex, age and educational attainment level. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tobacco_consumption_statistics. [Accessed 2 February 2019]

²²⁹ American Cancer Society Guidelines for the Early Detection of Cancer. Available at: <https://www.cancer.org/healthy/find-cancer-early/cancer-screening-guidelines/american-cancer-society-guidelines-for-the-early-detection-of-cancer.html>. [Accessed 2 February 2019]

²³⁰ World Bank. Population Estimates and Projections. World Bank Group;2016. Available at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=Health%20Nutrition%20and%20Population%20Statistics:%20Population%20estimates%20and%20projections>. [Accessed 2 February 2019]

αριθμός των παραπομπών για προσυπωματικό έλεγχο καρκίνων που απαιτούνται για το συνολικό πληθυσμό για ένα έτος μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

$$\sum 0.33w_{21-65} + w_{40+} + 0.20(m_{50+}w_{50})$$

όπου w_{21-65} είναι για γυναίκες ηλικίας 21 έως 65 ετών, w_{40+} είναι για γυναίκες ηλικίας 40 ετών και άνω και το $m_{50+}w_{50}$ είναι για άντρες και γυναίκες ηλικίας 50 ετών και άνω.

3.2 Αποτελέσματα για την προσβασιμότητα στην Π.Φ.Υ..

Ο αριθμός των ιατρών συνάγεται και ισχυρή πρόσβαση των πολιτών στην Π.Φ.Υ.:

Στα ακόλουθα διαγράμματα παρουσιάζεται η ταξινόμηση των χωρών ως προς την πρόσβαση στην Π.Φ.Υ. και τον αριθμό των γενικών ιατρών. Παρατηρείται ότι ο μεγάλος αριθμός των γενικών ιατρών δεν συνεπάγεται και ισχυρή πρόσβαση των πολιτών στην Π.Φ.Υ.. Συμπέρασμα που καταλήγουν και άλλες έρευνες^{231,232}, καθώς οι βασικές παράμετροι αξιολόγησης της πρόσβασης είναι η κατανομή του ιατρικού προσωπικού, οι ώρες που παρέχονται οι υπηρεσίες καθώς και ο χρόνος μετάβασης και εξυπηρέτησης των ασθενών²³³.

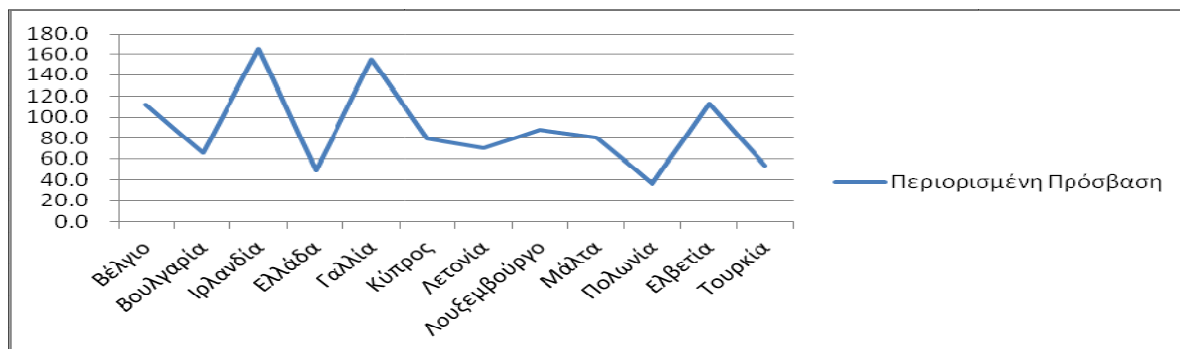
Διάγραμμα 3.2 Ταξινόμηση χωρών ως προς την πρόσβαση στην Π.Φ.Υ. και τον αριθμό των γενικών ιατρών



²³¹ Watson D, McGrail K. More Doctors or Better Care. Health Policy. 2009;5(1):26-31.

²³² Carrillo B, Feres J. More Doctors, Better Health? Evidence from a physician distribution policy. University of York. Health, Econometrics and Data Group (HEDG). WP 17/29 November 2017. Available at: <https://www.york.ac.uk/media/economics/documents/hedg/workingpapers/1729.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

²³³ Corcadden L, Levesque JF, Lewis V, Breton M, Sutherland K, Weenink JW, Haggerty J, Russell G. Barriers to accessing primary health care: comparing Australian experience internationally. Australian Journal of Primary Health. 2017;23:223-228.



Πηγή: Eurostat, Kringos 2013.

3.3 Αποτελέσματα για την συμμετοχή του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών υγείας.

Ποιο είναι το ποσό συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών Π.Φ.Υ. σε σχέση με το μέσο μισθό;

Στον παρακάτω πίνακα διαφαίνεται ότι στην Ελλάδα το ποσό συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος της πρωτοβάθμιας περίθαλψης ως ποσοστό του μέσου εθνικού μισθού είναι το υψηλότερο ανάμεσα στις επιλεγμένες χώρες.

Πίνακας 3.1 Ποσό συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος της πρωτοβάθμιας περίθαλψης σε σύγκριση με το μέσο μισθό

| Χώρα | Ποσό Συμμετοχής ανά επίσκεψη | Μέσος Μισθός 2014 (USD) | Συμμετοχή σε ποσοστό του μέσου μισθού |
|---------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Αυστραλία | AUD\$7.00 (USD5) | USD 52.649 | 0.0094 |
| Ισλανδία | ISK 1000 (USD 9.40) | USD 48.415 | 0.0194 |
| Νορβηγία ^a | NOK141(USD 16) | USD 54.476 | 0.0293 |
| Νέα Ζηλανδία ^b | NZD 27.5 (USD 18.5) | USD 37.856 | 0.0488 |
| Σουηδία ^c | SEK 210 (USD 24) | USD 41.461 | 0,0578 |
| Ελλάδα | €20 (18.20 USD) | USD 25.085 | 0,0725 |

^a Το ανώτερο ετήσιο ποσό συμμετοχής είναι NOK 2.105 (USD 234).

^b Το ποσό συμμετοχής κυμαίνεται από NZD15 έως NZD40 (USD10–USD27).

^c Το ποσό συμμετοχής κυμαίνεται από SEK120 έως SEK300 (USD14-USD34).

Πηγή: The Commonwealth Fund, OECD.

3.4 Αποτελέσματα για τις αμοιβές των γενικών/οικογενειακών ιατρών.

Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης του εισοδήματος των ιατρών με το μέσο εθνικό μισθό;

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η σύγκριση του συστήματος πληρωμής των γενικών ιατρών με το μέσο εισόδημα σε διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Διαπιστώνεται ότι στην περίπτωση της αμοιβής κατά πράξη εμφανίζεται το μεγαλύτερο εισόδημα των ιατρών και ο μεγαλύτερος αριθμός υπηρετούντων ιατρών.

Πίνακας 3.2 Σύγκριση συστήματος πληρωμής των γενικών ιατρών με το μέσο εισόδημα

| Τρόπος Αμοιβής | Εισόδημα σε σχέση με μέσο μισθό | Γενικοί ιατροί ανά 10.000 κάτοικοι |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| <i>Κατά Κεφαλή Αμοιβή</i> | | |
| Αγγλία ^a | 2.5 | 8 |
| Αυστρία | 2.7 | 16.5 |
| Εσθονία | 1.5 | 8 |
| Ολλανδία ^b | 2.25 | 14.8 |
| M.O. | 2.24 | 11.83 |
| <i>Κατά Πράξη Αμοιβή</i> | | |
| Γαλλία | 2.4 | 15.5 |
| Γερμανία | 4 | 17.2 |
| Δανία | 2.7 | 7.2 |
| Ιρλανδία | 2.5 | 16.5 |
| Λουξεμβούργο | 4.6 | 8.8 |
| M.O. | 3.2 | 13.04 |
| <i>Μισθός</i> | | |
| Φιλανδία | 1.8 | 13.1 |
| Ισπανία | 2 | 7.5 |
| M.O. | 1.9 | 10.3 |

a: Μέσος όρος (1.8 μισθωτοί & 3.2 αυτοαπασχολούμενοι).

b: Μέσος όρος (1.7 μισθωτοί & 2.8 αυτοαπασχολούμενοι).

Πηγή: OECD, Eurostat

Ποιο είναι το αποτέλεσμα της σύγκρισης του συστήματος πληρωμής των γενικών/οικογενειακών ιατρών με το ωράριο εργασίας τους σε επιλεγμένες ευρωπαϊκές χώρες;

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η επικρατέστερη μέθοδος αμοιβής(μεγαλύτερο ποσοστό) των γενικών ιατρών σε επιλεγμένες χώρες με το εβδομαδιαίο ωράριο εργασίας τους. Στις χώρες με κατά κεφαλήν/μικτό σύστημα αμοιβής των ιατρών ο μέσος χρόνος εργασίας είναι 51 ώρες/εβδομάδα, ενώ στις χώρες που επικρατεί η αμοιβή κατά πράξη είναι 49.5 ώρες/εβδομάδα. Οι ώρες εργασίας των ιατρών αυξήθηκαν στην πάροδο του χρόνου, καθώς σε έρευνα που

πραγματοποίησε ο W. Boerma το 2003 διαπίστωσε ότι ο μέσος χρόνος εργασίας στις χώρες με κατά κεφαλήν/μικτό σύστημα αμοιβής των ιατρών ήταν 29 ώρες/εβδομάδα, στις χώρες που επικρατεί η αμοιβή κατά πράξη ήταν 30 ώρες/εβδομάδα και στις χώρες που επικρατούσε ο μισθός ήταν 28 ώρες/εβδομάδα²³⁴. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι ο λιγότερος χρόνος εργασίας είναι στις χώρες που οι ιατροί αμείβονται με μισθό, γεγονός που οφείλεται στην έλλειψη οικονομικών κινήτρων για τους ιατρούς για διεύρυνση του ωραρίου εργασίας, αποτέλεσμα στο οποίο συγκλίνουν και άλλες έρευνες²³⁵.

Πίνακας 3.3 Σύγκριση συστήματος πληρωμής ιατρών και χρόνου εργασίας

| Χώρα | Χρόνος Εργασίας (ώρες/εβδομάδα) | Σύστημα Πληρωμής |
|----------|---------------------------------|---------------------------|
| Αγγλία | 58 | Κατά Κεφαλή/Μικτό Σύστημα |
| Βέλγιο | 40 | Αμοιβή κατά πράξη |
| Γαλλία | 56 | Αμοιβή κατά πράξη |
| Γερμανία | 60 | Αμοιβή κατά πράξη |
| Δανία | 43 | Αμοιβή κατά πράξη |
| Ολλανδία | 44 | Κατά Κεφαλή/Μικτό Σύστημα |
| Φιλανδία | 38 | Μισθός |

Πηγές: OECD, Kroneman.

3.5 Αποτελέσματα για τον ιατρικό εξοπλισμό

Ποιες χώρες διαθέτουν τον αρτιότερο ιατρικό εξοπλισμό και τη μεγαλύτερη αναλογία ιατρών ανά κατοίκους;

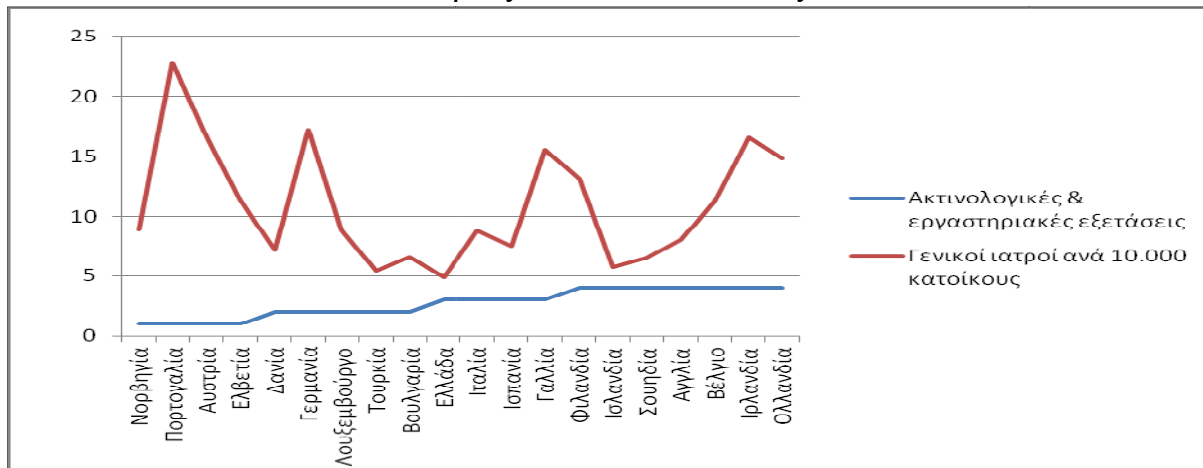
Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται οι δείκτες της διαθεσιμότητας ακτινολογικών και διαγνωστικών εργαστηριακών εγκαταστάσεων στους γενικούς ιατρούς με τα αποτελέσματα των εξετάσεων να είναι διαθέσιμα εντός 48 ωρών (όπου η μεγαλύτερη βαθμολογία αντιστοιχεί στον αρτιότερο και πληρέστερο εξοπλισμό). Διαπιστώνεται ότι οι χώρες που διαθέτουν και μεγάλο

²³⁴ Saltman R, Rico A, Boerma W. Primary Care in the driver's seat. European Observatory on Health Systems and Policies Series. World Health Organization. Open University Press;2006.

²³⁵ Friedberg M, Chen P, White C, Jung O, Raaen L, Hirshman S, et al. Effects of Health Care Payment Models on Physician Practice in the United States. American Medical Association. RAND Corporation. 2015;5(1):8.

αριθμό ιατρών και υψηλούς δείκτες διαθεσιμότητας ιατρικού εξοπλισμού είναι η Γαλλία και η Ιρλανδία, ενώ οι χώρες που ταξινομούνται με τον αρτιότερο εξοπλισμό του γενικού ιατρού είναι χώρες της Βόρειας Ευρώπης (Φιλανδία, Ισλανδία, Σουηδία, Αγγλία, Βέλγιο, Ιρλανδία και Ολλανδία). Η Πορτογαλία, η Αυστρία και η Γερμανία είναι εντάσεως εργασίας.

Διάγραμμα 3.3 Ταξινόμηση των χωρών με τον αρτιότερο εξοπλισμό αριθμό τους γενικούς ιατρούς ανά 10.000 κατοίκους



Πηγές: World Health Organization, Eurostat

3.6 Αποτελέσματα για τις υπηρεσίες νοσηλείας στο σπίτι

Ο μέσος συνταξιούχος πληροί τις προϋποθέσεις για κρατική χρηματοδότηση της κατ'οίκον νοσηλείας σε επιλεγμένες χώρες:

Πραγματοποιώντας συγκριτική ανάλυση των χωρών που παρουσιάζουν ως κριτήριο επιλογής της κρατικής χρηματοδότησης της κατ'οίκον νοσηλείας το εισόδημα των δικαιούχων, διαπιστώνεται ότι ο μέσος συνταξιούχος στην Ελλάδα δεν πληροί τις προϋποθέσεις σε αντίθεση με τον μέσο συνταξιούχο στην Αγγλία και στην Αυστραλία που πληρούν τις προϋποθέσεις (Πίνακας 1.4). Γεγονός που επιβεβαιώνει το μεγάλο ποσοστό χρηματοδότησης του συνόλου των δαπανών μακροχρόνιας περίθαλψης (περιλαμβάνεται η κατ'οίκον νοσηλεία) από κρατικά κονδύλια σε χώρες όπως η Αυστραλία και η Αγγλία²³⁶.

²³⁶ OECD. Public Long-term care financing arrangements in OECD countries. OECD 2011. Available at: <http://www.oecd.org/els/health-systems/47884942.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Πίνακας 3.4 Συγκριτική ανάλυση χωρών για τη χρηματοδότηση της κατ'οίκον νοσηλείας

| Χώρα | Προϋποθέσεις ηλικίας - Γενικά χαρακτηριστικά | Συμμετογή Στο Κόστος | Μέση Σύνταξη 237, 238 |
|------------------------|--|--|--------------------------|
| Αγγλία ^a | Προσφέρονται υπηρεσίες σε όποιον έχει ανάγκες που συνδέονται με κάθε είδους αναπηρία, σωματική ή ψυχική ασθένεια και αυτές οι ανάγκες αποτρέπουν την επίτευξη τουλάχιστον 2 αποτελεσμάτων από συγκεκριμένη λίστα. Χαρακτηριστικά αναφέρεται η διαχείριση της διατροφής, η διατήρηση της προσωπικής υγιεινής, η διαδικασία της ένδυσης κ.α. | Δικαιούνται οικονομική βοήθεια από τις τοπικές αρχές αν το διαθέσιμο κεφάλαιο του δικαιούχου είναι κάτω από £23.250. Στην περίπτωση που το κεφάλαιο υπερβαίνει τα £14.250,00 υπάρχει χρέωση που ανέρχεται στο εβδομαδιαίο ποσό £1,00 για κάθε £ 250, μέχρι το μέγιστο £ 23.250,00. Όσοι έχουν διαθέσιμο κεφάλαιο κάτω του ποσού £ 14.250,00 απαλλάσσονται από κάθε χρέωση. | £18.100 |
| Αυστραλία ^b | Προσφέρονται υπηρεσίες σε άτομα που έχουν τουλάχιστον συμπληρώσει το 65ο έτος της ηλικίας τους. | Μια βασική χρέωση, μέχρι 17,5% της βασικής Σύνταξης Γήρατος για άτομο χωρίς σύντροφο. Για το έτος 2017 η καθημερινή χρέωση είναι \$10.10 ή \$141.40 το δεκαπενθήμερο. Η χρέωση εξαρτάται από το εισόδημα του δικαιούχου και απαλλάσσονται όσοι έχουν εισόδημα μικρότερο από | \$888.30 |

²³⁷Eurostat. Total annual pension expenditure per beneficiary for old-age pensions, EU-28. Social Protection Statistics - Pension Expenditure and Pension Beneficiaries. 2013. Available at: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Total_annual_pension_expenditure_per_beneficiary_for_old-age_pensions,_EU-28,_2013_\(in_EUR_and_PPS\).png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Total_annual_pension_expenditure_per_beneficiary_for_old-age_pensions,_EU-28,_2013_(in_EUR_and_PPS).png). [Accessed 2 February 2019]

²³⁸Australian Government. Department of Human Services. Age pension. Available at <https://www.humanservices.gov.au/customer/services/centrelink/age-pension>. [Accessed 2 February 2019]

| | | | |
|---------------------|---|--|---------|
| | | \$21.500AUD ετησίως και περιουσιακά στοιχεία κάτω των \$37.500AUD. | |
| Ελλάδα ^c | Δικαιούχοι είναι όσοι έχουν κριθεί ανάπηροι με ποσοστό αναπηρίας 67% και άνω ανεξαρτήτου ορίου ηλικίας ή είναι συνταξιούχοι που έχουν συμπληρώσει το 78ο έτος της ηλικίας τους και το συνολικό ετήσιο ατομικό ή οικογενειακό εισόδημα να μην υπερβαίνει αυτό της χαμηλότερης εισοδηματικής κλίμακας που προβλέπεται για την παροχή του ΕΚΑΣ(δηλ. να μην υπερβαίνει 7.216,00€ ατομικό εισόδημα). | Η φροντίδα στο σπίτι καλύπτεται από το δημόσιο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. | €10.584 |

a: Age UK. Paying for permanent residential care. Factsheet 10; April 2017. Available at: http://www.ageuk.org.uk/Documents/ENGB/Factsheets/FS10_Paying_for_permanent_residential_care_fcs.pdf?dtrk=true, [Accessed 2 February 2019]

b: Australian Government. Department of Social Services. Home Care Packages. Available at: https://media.healthdirect.org.au/publications/FS6%20Costs%20explained_Greek.pdf. [Accessed 2 February 2019]

c: N.4052/2012.

3.7 Αποτελέσματα για την ανάλυση της ζήτησης υπηρεσιών Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα.

Προκειμένου να αναλυθεί η ζήτηση υπηρεσιών υγείας στην Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα, καθώς και οι παράγοντες που την επηρεάζουν, χρησιμοποιήσαμε τα δεδομένα από το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.. Από χρονική άποψη τα δεδομένα αφορούν περίοδο έξι μηνών (Σεπτέμβριο του 2012 έως Φεβρουάριο του 2013).

Τα αποτελέσματα της αρνητικής διωνυμικής κατανομής παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα. Η μεταβλητή CostPrescript υποδεικνύει το κόστος της συνταγογράφησης σε κάθε επίσκεψη του ασθενούς και η εξαρτημένη μεταβλητή (Qtyprescribed) εκφράζει την ποσότητα των φαρμάκων που συνταγογραφούνται σε μια ιατρική επίσκεψη. Από την τιμή p, μπορούμε να δούμε

ότι το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό. Οι μεταβλητές ηλικία, φύλο, γεωγραφική περιοχή και νοσηρότητα είναι στατιστικά σημαντικοί προγνωστικοί δείκτες του QtyPrescribed.

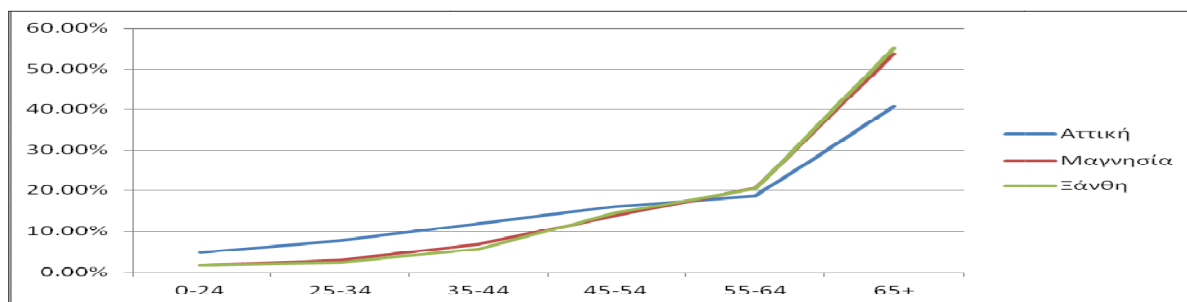
Η μεταβλητή CostPrescript έχει συντελεστή 0,006, πράγμα που σημαίνει ότι για κάθε μία αύξηση στο CostPrescript, ο αναμενόμενος αριθμός καταγραφής του QtyPrescript αυξάνεται μόνο κατά 0,006.

Πίνακας 3.5 Αποτελέσματα αρνητικής διωνυμικής κατανομής

| qtyprescript | Coef. | Std. Err. | z | P>z | 95% Conf. Interval | |
|---------------------------|-----------|-----------|--------|-------|--------------------|-----------|
| costprescrip | .0062144 | .0000269 | 230.67 | 0.000 | .0061616 | .0062672 |
| Νοσηρότητα | | | | | | |
| 2 | -.1238436 | .0132073 | -9.38 | 0.000 | -.1497295 | -.0979578 |
| 3 | -.2101932 | .0137927 | -15.24 | 0.000 | -.2372263 | -.18316 |
| 4 | -.0842992 | .014019 | -6.01 | 0.000 | -.111776 | -.0568224 |
| 5 | .0781673 | .0092926 | 8.41 | 0.000 | .0599542 | .0963804 |
| 6 | .3898642 | .0084839 | 45.95 | 0.000 | .3732359 | .4064924 |
| 7 | -.0231252 | .0066599 | -3.47 | 0.001 | -.0361783 | -.0100721 |
| 8 | -.1146438 | .0101832 | -11.26 | 0.000 | -.1346024 | -.0946852 |
| 9 | -2.089921 | .0723854 | -28.87 | 0.000 | -2.231794 | -1.948049 |
| 10 | -.0500284 | .0087306 | -5.73 | 0.000 | -.0671401 | -.0329167 |
| 11 | -.0790854 | .0167535 | -4.72 | 0.000 | -.1119217 | -.0462491 |
| Ηλικία | | | | | | |
| 2 | .0963251 | .0150844 | 6.39 | 0.000 | .0667603 | .1258899 |
| 3 | .2953465 | .0145723 | 20.27 | 0.000 | .2667853 | .3239077 |
| 4 | .4919326 | .0141182 | 34.84 | 0.000 | .4642614 | .5196038 |
| 5 | .6494744 | .0137179 | 47.35 | 0.000 | .6225879 | .6763609 |
| 6 | .7603675 | .0137062 | 55.48 | 0.000 | .7335038 | .7872313 |
| 7 | .890876 | .0137247 | 64.91 | 0.000 | .8639761 | .9177759 |
| 2. Φύλο | | | | | | |
| Γεωγραφική Περιοχή | | | | | | |
| 2 | .2793902 | .0074765 | 37.37 | 0.000 | .2647366 | .2940438 |
| 3 | .9100199 | .0070067 | 129.88 | 0.000 | .8962871 | .9237528 |
| _cons | .1342479 | .0143782 | 9.34 | 0.000 | .1060671 | .1624286 |

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν στο ακόλουθο διάγραμμα ότι οι Έλληνες που ζουν σε αγροτικές περιοχές έχουν μικρότερα ποσοστά χρήσης της υγειονομικής περίθαλψης από τους αστικούς ομολόγους τους. Τα ευρήματα αυτά είναι συνεπή με άλλες διεθνείς μελέτες που έχουν διαπιστώσει ανισότητες στη χρήση της υγειονομικής περίθαλψης μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών^{239,240,241}. Επιπλέον απεικονίζεται στο διάγραμμα 2.2, ότι όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικιακή ομάδα, τόσο μεγαλύτερη είναι η χρησιμοποίηση των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης.

Διάγραμμα 3.4 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και γεωγραφική περιοχή



Επιπρόσθετα σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που απεικονίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα, οι γυναίκες κάνουν μεγαλύτερη χρήση ιατρικής περίθαλψης από ό, τι οι άνδρες με τη σχετική διαφορά να είναι 0,1069 μονάδες υψηλότερη για τις γυναίκες, διατηρουμένων παράλληλα των άλλων μεταβλητών σταθερών. Σημαντικός αριθμός ερευνών έχει πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια για να διαπιστωθεί εάν μεταβλητές όπως το φύλο και η ηλικία ασκούν στατιστικά σημαντική επίδραση στη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας^{242,243,244,245,246}.

²³⁹ Begashaw B, Tesfaye T. Healthcare Utilization among Urban and Rural Households in Esera District: Comparative Cross-sectional Study, *American Journal of Public Health Research*. 2016;4(2):55-61.

²⁴⁰ Salinas J, Al Snih S, Markides K, Ray LA, Angel RJ. The rural-urban divide: health services utilization among older Mexicans in Mexico, *Journal of rural health*. 2010;26(4):333-341.

²⁴¹ Oladipo JA. Utilization of health care services in rural and urban areas: a determinant factor in planning and managing health care delivery systems. *African Health Sciences*. 2014;14(2):322-333.

²⁴² Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan EJ, Robbins JA. Gender differences in the utilization of health care services. *J Fam Pract*. 2000;49 (2): 147-152.

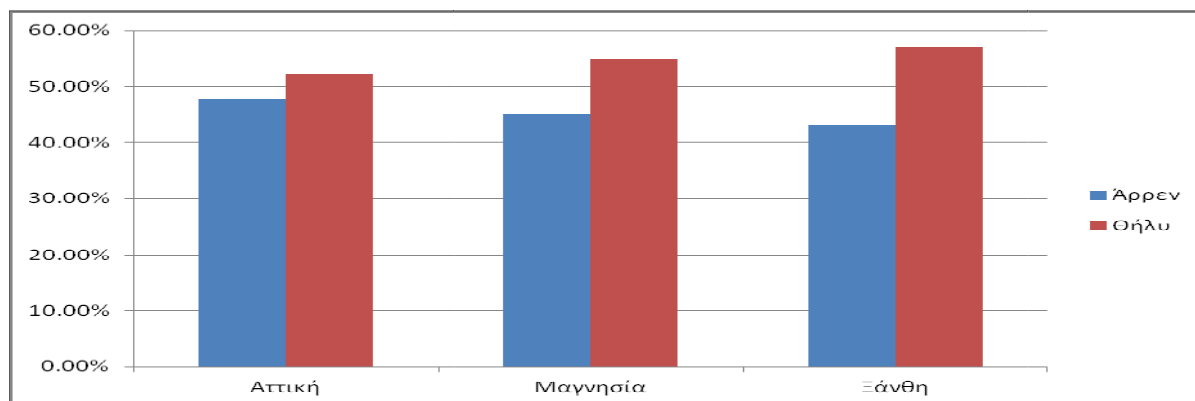
²⁴³ Redondo-Sendino Á, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain, *BMC Public Health*. 2006;6:155.

²⁴⁴ Maleec V, Lix L, Nowicki S, Ekuma O. Health care use at the end of life among older adults: does it vary by age?, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62(4):400-407.

²⁴⁵ Vegda K, Nie J, Wang L, Tracy S, Moineddin R, Upshur R. Trends in health services utilization, medication use, and health conditions among older adults: a 2-year retrospective chart review in a primary care practice. *BMC Health Services Research*. 2009;9(1):217.

²⁴⁶ Carretero MT, Calderón-Larrañaga A, Poblador-Plou B., Prados-Torres A. Primary health care use from the perspective of gender and morbidity burden, *BMC Female's Health*. 2014;14:145.

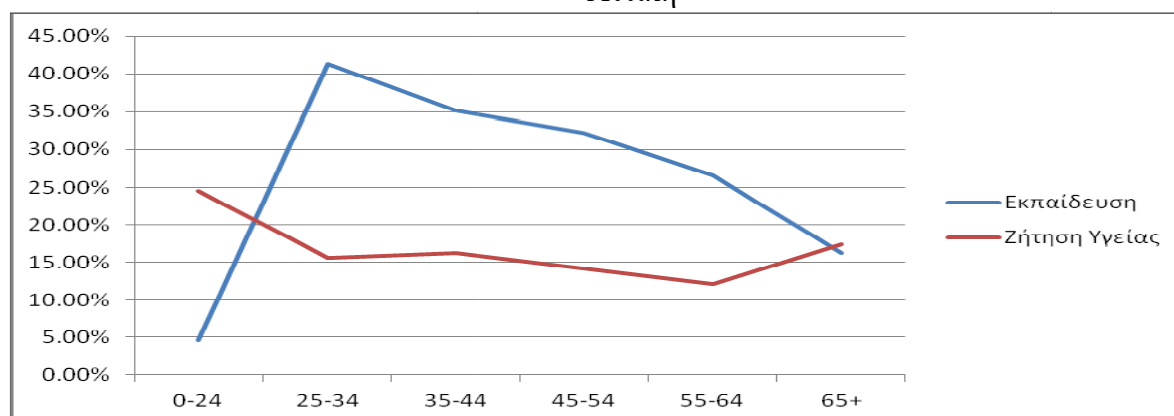
Διάγραμμα 3.5 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά φύλο και γεωγραφική περιοχή



3.8 Αποτελέσματα για τη σχέση ανάμεσα στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας και στο ατομικό επίπεδο εκπαίδευσης.

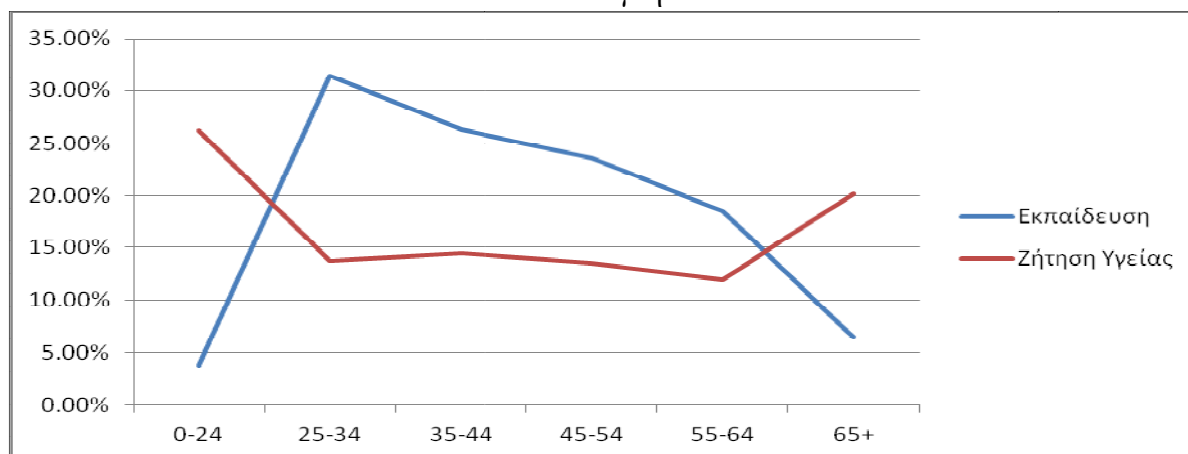
Στα ακόλουθα διαγράμματα καταγράφεται η ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και επίπεδο εκπαίδευσης σε τρεις γεωγραφικές περιοχές: Αττική (μητροπολιτική περιοχή), Μαγνησία (αστική περιοχή) και Ξάνθη (ακριτική περιοχή).

Διάγραμμα 3.6 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και επίπεδο εκπαίδευσης στην Αττική



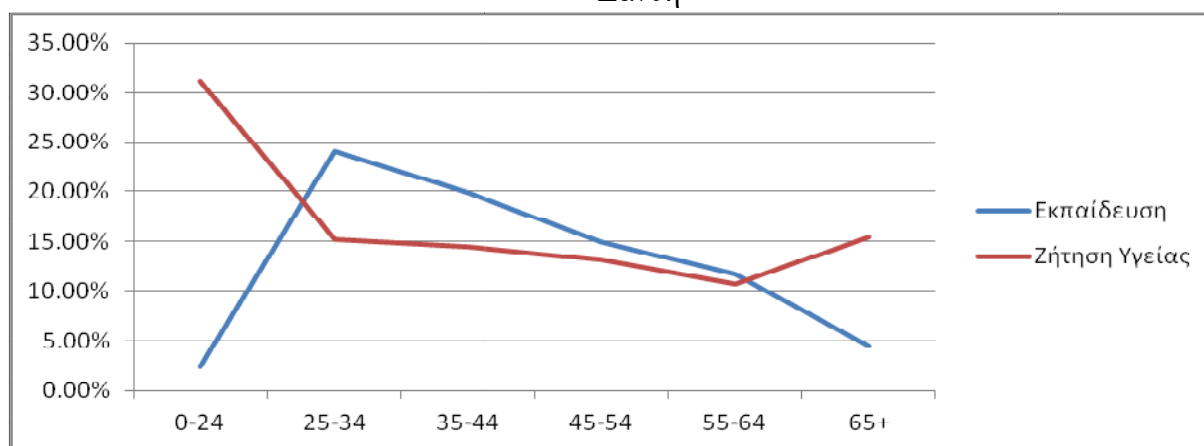
Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή και Ίδιοι Υπολογισμοί

Διάγραμμα 3.7 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και επίπεδο εκπαίδευσης στη Μαγνησία



Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή και Ίδιοι Υπολογισμοί

Διάγραμμα 3.8 Ζήτηση υπηρεσιών υγείας ανά ηλικιακή ομάδα και επίπεδο εκπαίδευσης στη Ξάνθη



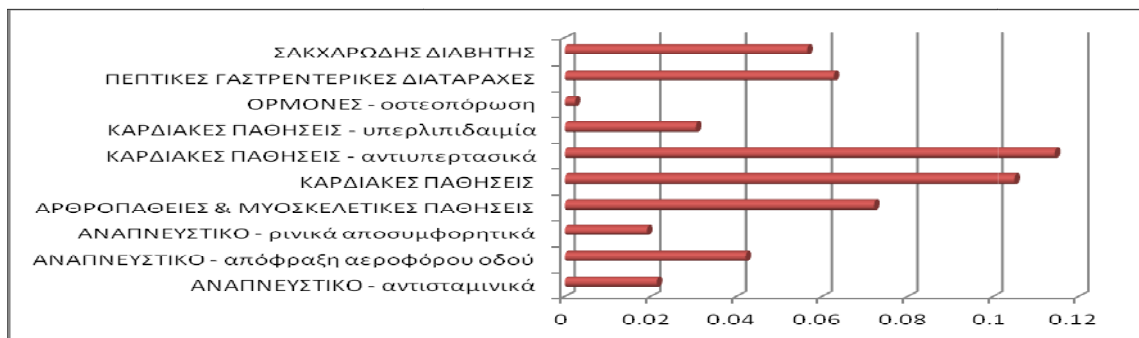
Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή και Ίδιοι Υπολογισμοί

Διαπιστώνεται η αντίστροφη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης και στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας. Στην Αττική καταγράφεται το μεγαλύτερο μορφωτικό επίπεδο και στην Ξάνθη το χαμηλότερο. Στις ηλικιακές ομάδες 25-34 ετών και 35-44 ετών εμφανίζονται μεν τα μεγαλύτερα ποσοστά εκπαίδευσης του πληθυσμού, αλλά όχι και η χαμηλότερη ζήτηση υπηρεσιών υγείας. Στην ηλικιακή ομάδα 55-64 εμφανίζονται και στις τρεις γεωγραφικές περιοχές το μικρότερο ποσοστό ζήτησης υπηρεσιών αλλά και σχετικά χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης. Διαπιστώνεται ότι στην ηλικιακή ομάδα 65 και άνω το επίπεδο εκπαίδευσης δεν φαίνεται να επηρεάζει τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας.

3.9 Αποτελέσματα για τη συχνότητα εμφάνισης των κυριότερων νόσων στην Ελλάδα και συσχέτιση των ασθενειών με την παχυσαρκία.

Στον ακόλουθο διάγραμμα απεικονίζεται η συχνότητα εμφάνισης νόσων, σύμφωνα με τα δεδομένα από το ηλεκτρονικό σύστημα συνταγογράφησης του Ε.Ο.Π.Υ.Υ.. Καταγράφεται η υπέρταση ως η συχνότερη αιτία συνταγογράφησης φαρμάκων από παθολόγους / γενικούς ιατρούς.

Διάγραμμα 3.9 Συχνότητα εμφάνισης νόσων



Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η ταξινόμηση των σημαντικότερων νόσων σε σχέση με τα ποσοστά του πληθυσμού που παρουσιάζονται υπέρβαροι/παχύσαρκοι. Από τον πίνακα αποτελεσμάτων καταγράφεται η τιμή του συντελεστή r και η σημαντικότητα του ελέγχου (sig) και διαπιστώνεται αρκετά ισχυρή, θετική, γραμμική συσχέτιση μεταξύ ασθενειών και παχυσαρκίας.

Πίνακας 3.6 Συσχέτιση νόσων με παχυσαρκία

| Νόσοι | Άνδρες Παχυσαρκία (Sig) | Γυναίκες Παχυσαρκία (Sig) |
|--|-------------------------------|---------------------------------|
| Παθήσεις Αναπνευστικού (Αντισταμινικά) | 0.7653 (0.0450) | 0.9399 (0.0016) |
| Παθήσεις Αναπνευστικού (Απόφραξη αεροφόρου οδού) | 0.7517 (0.0513) | 0.9432 (0.0014) |
| Παθήσεις Αναπνευστικού (Ρινικά Αποσυμφορητικά) | 0.8546 (0.0143) | 0.8205 (0.0237) |
| Καρδιακές Παθήσεις | 0.8542 (0.0144) | 0.9719 (0.0003) |
| Καρδιακές Παθήσεις (Αντιυπερτασικά) | 0.9091 (0.0045) | 0.9621 (0.0005) |
| Καρδιακές Παθήσεις (Υπερλιπιδαιμία) | 0.9741 (0.0002) | 0.8777 (0.0094) |
| Ορμόνες - οστεοπόρωση | 0.8190 (0.0242) | 0.9274 (0.0026) |

| | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Πεπτικές & Γαστρεντερικές Παθήσεις | 0.8874 (0.0077) | 0.9086 (0.0046) |
| Σακχαρώδης Διαβήτης | 0.9514 (0.0010) | 0.9170 (0.0036) |
| Αρθροπάθειες | 0.9010 (0.0056) | 0.9297 (0.0024) |
| Λοιπές Παθήσεις | 0.8134 (0.0260) | 0.9197 (0.0034) |

Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή

3.10 Αποτελέσματα για τον υπολογισμό της επίδρασης του εισοδήματος στη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας.

Στον ακόλουθο πίνακα προσδιορίζεται ένα μοντέλο το οποίο περιγράφει τη σχέση ανάμεσα στο επίπεδο αγοραστικής δύναμης ανά κάτοικο και στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας. Διαπιστώνεται ότι το εισόδημα και η ζήτηση υπηρεσιών υγείας έχουν αντιστρόφως ανάλογη σχέση.

Πίνακας 3.7 Αποτελέσματα παλινδρόμησης

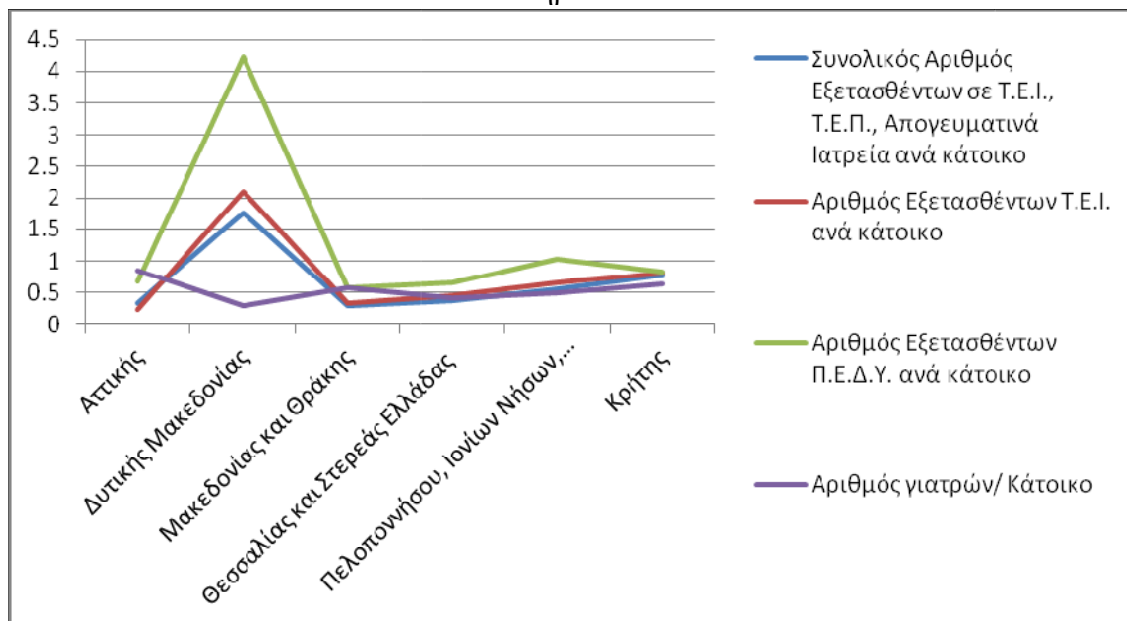
| Αγοραστική δύναμη ανά κάτοικο | Coef. | Std. Err. | t | P> t | 95% Conf. Interval |
|---|-----------|-----------|-------|-------|--------------------|
| Αριθμός Εξετασθέντων Π.Ε.Δ.Υ. ανά κάτοικο | -616.8018 | 6725.665 | -0.09 | 0.942 | -86074.48 84840.88 |
| Συνολικός Αριθμός Εξετασθέντων σε Τ.Ε.Ι., Τ.Ε.Π. & Απογευματινά Ιατρεία ανά κάτοικο | -21139.91 | 48706.62 | -0.43 | 0.739 | -640016.2 597736.3 |
| _cons | -127.2461 | 15022.22 | -0.01 | 0.995 | -191002.6 190748.1 |

Πηγή: Υπουργείο Υγείας, GfK GeoMarketing GmbH, Ελληνική Στατιστική Αρχή.

3.11 Αποτελέσματα για το φαινόμενο της προκλητής ζήτησης υπηρεσιών υγείας.

Στο ακόλουθο διάγραμμα εξετάζεται η σχέση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και στην κατανάλωση των υπηρεσιών υγείας. Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε αντίστροφη σχέση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και τη ζήτηση υπηρεσιών υγείας.

Διάγραμμα 3.10 Συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και την κατανάλωση ιατρικών υπηρεσιών



3.12 Αποτελέσματα για την πρόβλεψη της ζήτησης υπηρεσιών υγείας και φαρμάκων.

Στον ακόλουθο πίνακα εκτιμάται ο πληθυσμός της Ελλάδας και το κόστος των συνταγογραφούμενων φαρμάκων από γενικούς ιατρούς για το έτος 2021. Διαπιστώνεται ότι τα άτομα ηλικίας άνω των 75 ετών αναμένεται να αυξηθούν κατά 8.38%, ενώ υπολογίζεται συρρίκνωση του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας κατά 3.62% έως το 2021.

Το συμπέρασμα είναι πως η γήρανση του πληθυσμού της Ελλάδας θα αυξήσει το κόστος και τον όγκο της συνταγογράφησης και κατά συνέπεια θα επιφέρει αύξηση της ζήτησης υπηρεσιών σε ιατρούς της Π.Φ.Υ.. Συγκεκριμένα αναμένεται αύξηση του κόστους συνταγογράφησης των φαρμάκων κατά 5,6% έως το έτος 2021. Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνα της Ε.Σ.Δ.Υ. αναφορικά με τον όγκο των περιστατικών σε υπηρεσίες Π.Φ.Υ. στην Ελλάδα η συνταγογράφηση φαρμάκων θεωρείται ως ο συχνότερος λόγος ιατρικής επίσκεψης²⁴⁷.

²⁴⁷ Σκρούμπελος Α, Οικονόμου Ν, Θηραίος Ε, Οικονομίδου Ρ, Κυριόπουλος Γ. Μετάβαση σε ένα υπόδειγμα προοπτικής χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας: η περίπτωση των Ομάδων Επισκέψεων Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2012.

Πίνακας 3.8 Πρόβλεψη φαρμακευτικών δαπανών

| Ηλικία / Φύλο | Πληθυσμός 2012 | Πληθυσμός 2021 | Κόστος Συνταγογράφησης 2012 | Κόστος Συνταγογράφησης 2021 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 0-24 Άνδρες | 1.419.773 | 1.280.000 | 9.621.337 | 8.674.141 |
| 25-34 Άνδρες | 794.630 | 601.000 | 18.276.270 | 13.822.834 |
| 35-44 Άνδρες | 844.256 | 779.000 | 38.068.067 | 35.125.630 |
| 45-54 Άνδρες | 745.758 | 801.000 | 66.990.515 | 71.952.835 |
| 55-64 Άνδρες | 633.362 | 674.000 | 97.439.775 | 103.691.741 |
| 65-74 Άνδρες | 497.524 | 547.000 | 119.740.139 | 131.647.631 |
| 75+ Άνδρες | 471.512 | 504.000 | 128.361.382 | 137.205.706 |
| 0-24 Γυναίκες | 1.335.380 | 1.217.000 | 1.0750.618 | 9.653.014 |
| 25-34 Γυναίκες | 751.683 | 568.000 | 22.373.098 | 16.905.956 |
| 35-44 Γυναίκες | 838.016 | 750.000 | 43.955.294 | 39.338.713 |
| 45-54 Γυναίκες | 790.796 | 816.000 | 82.244.579 | 84.865.852 |
| 55-64 Γυναίκες | 684.940 | 756.000 | 114.630.520 | 126.523.014 |
| 65-74 Γυναίκες | 570.596 | 644.000 | 130.448.053 | 147.229.469 |
| 75+ άνω Γυναίκες | 646.785 | 708.000 | 151.793.298 | 166.159.782 |

Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα και Ίδιοι υπολογισμοί

3.13 Αποτελέσματα για τον χρόνο αναμονής σε ιατρούς της Π.Φ.Υ..

Μελετήθηκε ο προγραμματισμός ενός ραντεβού σε γενικό ιατρό ή παθολόγο για τακτικό ραντεβού στο τέως Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.) ή στο Κέντρο Πρωτοβάθμιας Υγείας (Κέντρο Υγείας). Προσδιορίστηκε το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ

κλεισίματος ραντεβού και εξυπηρέτησης του ασθενούς. Καταγράφηκαν τα ακόλουθα αποτελέσματα:

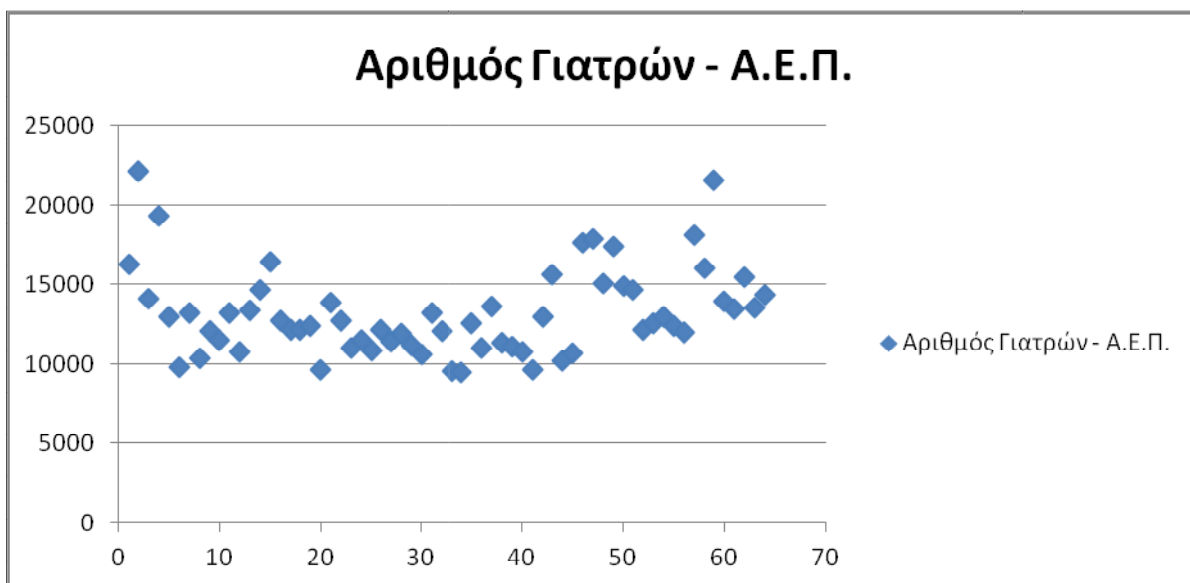
- Στη Μονάδα Υγείας Ιωαννίνων απασχολούνται 2 γενικοί ιατροί και 1 παθολόγος, ο πληθυσμός της πόλης ανέρχεται στους 111.740 κατοίκους (Απογραφή 2011) και ο χρόνος εξυπηρέτησης των ασθενών ήταν περισσότερο από 15 ημέρες. Παρατηρείται μεγάλος αριθμός συμβεβλημένων ιατρών που ανέρχονται στους 4 γενικούς ιατρούς και 31 παθολόγους.
- Στη Μονάδα Υγείας Λαμίας απασχολούνται 2 παθολόγοι, ο πληθυσμός της πόλης ανέρχεται στους 75.315 κατοίκους (Απογραφή 2011) και ο χρόνος εξυπηρέτησης των ασθενών ήταν περισσότερο από 10 ημέρες.
- Στη Μονάδα Υγείας Νέας Ιωνίας Βόλου απασχολείται ένας γενικός ιατρός και στη Μονάδα Υγείας Βόλου ένας παθολόγος, ο πληθυσμός της πόλης ανέρχεται στους 144.449 κατοίκους (Απογραφή 2011) και ο χρόνος εξυπηρέτησης των ασθενών ήταν περισσότερο από 10 ημέρες. Παρατηρείται μεγάλος αριθμός συμβεβλημένων ιατρών που ανέρχονται στους 6 γενικούς ιατρούς και 29 παθολόγους.
- Στη Μονάδα Υγείας Σύρου απασχολείται ένας παθολόγος, ο πληθυσμός της πόλης ανέρχεται στους 21.507 κατοίκους (Απογραφή 2011) και ο χρόνος εξυπηρέτησης των ασθενών ήταν περίπου 9 ημέρες. Επιπρόσθετα είναι διαθέσιμοι μόλις ένας παθολόγος και ένας γενικός ιατρός που είναι συμβεβλημένοι με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ..
- Στη Μονάδα Υγείας Κοζάνης απασχολείται 1 παθολόγος, ο πληθυσμός της πόλης ανέρχεται στους 71.388 κατοίκους (Απογραφή 2011) και ο χρόνος εξυπηρέτησης των ασθενών ήταν περίπου 9 ημέρες. Επιπρόσθετα είναι διαθέσιμοι επτά παθολόγοι που είναι συμβεβλημένοι με τον Ε.Ο.Π.Υ.Υ..

Διαπιστώθηκε μεγάλος χρόνος αναμονής εξυπηρέτησης ασθενών στο τέως Π.Ε.Δ.Υ. στις επαρχιακές πόλεις, ενώ η πλειονότητα των Κέντρων Υγείας εξυπηρετούν τους ασθενείς αυθημερόν. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, καταδεικνύεται ότι σε κάποιες περιπτώσεις η ζήτηση και η ανάγκη για υπηρεσίες υγείας δεν καθορίζεται μόνο από το μέγεθος του πληθυσμού. Είναι σημαντικό να προσδιοριστεί το κατάλληλο προσωπικό που απαιτείται για την έγκαιρη πρόσβαση των ασθενών, λαμβάνοντας υπόψη τη παλαιότερη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας.

3.14 Αποτελέσματα για την αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της προσφοράς ιατρών στην Ελλάδα.

Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα εξετάστηκε η σχέση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και το κατά κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν κατά περιφέρεια και νομό. Προκύπτει ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των ιατρών και του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος, εύρημα που επιβεβαιώνεται και σε άλλες μελέτες²⁴⁸.

Διάγραμμα 3.11 Συσχέτιση αριθμού ιατρών και Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος



Πηγή: Ελληνική Στατιστική Αρχή

3.15 Αποτελέσματα για τον τρόπο στελέχωσης υπηρεσιών υγείας με γενικούς και οικογενειακούς ιατρούς.

Ακολουθεί η παρουσίαση 3 εναλλακτικών σεναρίων, με βάση τις οποίες μπορεί να γίνει η κατανομή των γενικών/οικογενειακών ιατρών. Η κατανομή των γενικών ιατρών μπορεί να γίνει, ειδικότερα, ως εξής :

- Με βάση την εκτιμώμενη χρήση υπηρεσιών υγείας. Η συγκεκριμένη μέθοδος εκτιμά τις μελλοντικές ανάγκες σε ιατρικό προσωπικό με βάση τον σημερινό όγκο χρήσης υγειονομικών υπηρεσιών, αφού συνεκτιμηθεί η αναμενόμενη δημογραφική εξέλιξη του πληθυσμού στο προσεχές μέλλον.

Σύμφωνα με μελέτη του Ε.Ο.Π.Υ.Υ. κάθε ιατρός μπορεί να εξυπηρετεί 5.760 ασθενείς ετησίως (28 επισκέψεις την ημέρα συμπεριλαμβανομένων και των έκτακτων περιστατικών, 22

²⁴⁸ Forgacs I. The required number of physicians: is it an optimal figure? Cahiers de sociologie et de demographie medicales.2002;42(2-3):269-82.

ημέρες / μήνα για 11 μήνες και με αφαίρεση ποσοστού 15% για συμμετοχές σε επιτροπές ή άλλες άδειες)²⁴⁹. Σύμφωνα με τα στοιχεία του Υπουργείου Υγείας της Αυστραλίας για το έτος 2016 εργάζονταν 35.934 γενικοί ιατροί ενώ σε κάθε ιατρό που εργάζεται με πλήρη απασχόληση²⁵⁰ αντιστοιχούν 5,632 επισκέψεις.

Με βάση τα δεδομένα της μελέτης του Ε.Ο.Π.Υ.Υ., για την καταγραφή των αναγκών σε ιατρικές επισκέψεις και την προτεινόμενη στελέχωση της Π.Φ.Υ., υπολογίστηκε πως ο μέσος όρος επισκέψεων ανά ασφαλισμένο ήταν 4,1 επισκέψεις ετησίως. Το ποσοστό των επισκέψεων στους παθολόγους είναι 26,4%. Συνεπώς ο μέσος όρος επισκέψεων σε γενικούς ιατρούς / παθολόγους είναι 1,0824 επισκέψεις ανά ασφαλισμένο τον χρόνο. Συνεπώς, απαιτούνται τουλάχιστον 250 ιατροί για να εξυπηρετήσουν τους ασθενείς της 5ης Υγειονομικής Περιφέρειας. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο ελάχιστος αριθμός ιατρών που απαιτείται να υπάρχει σε διάφορους Δήμους της 5ης Υ.Π.Ε.²⁵¹.

Πίνακας 3.9 Ανάγκες για ιατρούς σύμφωνα με τη χρήση υπηρεσιών υγείας

| Δήμος | Υπηρετούντες γενικοί ιατροί & παθολόγοι | Ελάχιστος αριθμός ιατρών |
|-----------|---|--------------------------|
| ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ | 14 | 20 |
| ΔΩΡΙΔΟΣ | 1 | 3 |
| ΚΑΡΠΕΝΗΣΙ | 1 | 3 |
| ΚΑΡΔΙΤΣΑ | 4 | 11 |
| ΒΟΛΟΣ | 13 | 28 |
| ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ | 9 | 16 |
| ΛΑΜΙΑ | 6 | 14 |

Πηγή: 5η Υ.Π.Ε. και Ίδιοι Υπολογισμοί

ο Με βάση τον θεσμό gatekeeping. Η ποιότητα της σχέσης οικογενειακού ιατρού -ασθενούς μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στην αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής παρέμβασης αλλά και πέραν αυτής. Οι ασθενείς που επισκέπτονται συχνότερα τους οικογενειακούς τους ιατρούς είναι περισσότερο ικανοποιημένοι από την ιατρική φροντίδα τους, με συνέπεια να παρίσταται πιθανότερο να ακολουθούν τις θεραπευτικές αγωγές που τους υποδεικνύονται και έτσι να

²⁴⁹ Ζαχαρόπουλος Χ, Πρίφτης Κ., Μελέτη Αναγκών σε Ιατρικές Επισκέψεις στην Π.Φ.Υ. και κατανομές ιατρικού προσωπικού. ΕΟΠΥΥ. Αθήνα;2014.

²⁵⁰ Australian Government - Department of Health. Available at: <http://health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/General+Practice+Statistics-1>. [Accessed 2 February 2019]

²⁵¹ 5η Υγειονομική Περιφέρεια Ελλάδος. Αριθ. Πρωτ.1518/12-01-2018 έγγραφο.

μειώνεται στατιστικά η πιθανότητα να νοσηλευτούν²⁵². Ο θεσμός του οικογενειακού ιατρού συμβάλλει στη συνέχεια της φροντίδας του ασθενούς και αυξάνει την αποτελεσματικότητα της περίθαλψης του ασθενούς μειώνοντας τον αριθμό των ραντεβού μεταπαρακολούθησης (follow-up)²⁵³.

Με βάση τον μέγιστο αριθμό των εγγεγραμμένων ασθενών στη λίστα κάθε οικογενειακού ιατρού, εμφανίζονται τρία σενάρια στον ακόλουθο πίνακα. Ο ιατρός που εξυπηρετεί 28 ασθενείς την ημέρα, 206 ημέρες το χρόνο (22 ημέρες / μήνα για 11 μήνες και με αφαίρεση ενός 15% για συμμετοχές σε επιτροπές ή άλλες άδειες) με μέσο όρο 1,0824 επισκέψεις ανά ασθενή ανά έτος, δύναται να εξυπηρετεί περισσότερους από 2.500 εγγεγραμμένους ασθενείς. Ο ν. 4486/2017 προβλέπει ότι ο ανώτατος πληθυσμός ευθύνης για τους οικογενειακούς ιατρούς είναι ένας ιατρός ανά 2.250 εγγεγραμμένους ενήλικες.

Η ύπαρξη λίστας ασθενών για κάθε οικογενειακό ιατρό είναι απαραίτητη, καθώς προάγει τη συνέχεια στη φροντίδα και συμβάλλει στην ανάπτυξη αισθήματος ευθύνης και υποχρέωσης λογοδοσίας για την υγεία καθορισμένου πληθυσμού. Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι λίστες ιατρών ίδιου μεγέθους δεν συνεπάγεται τον ίδιο φόρτο εργασίας, καθώς μπορεί να έχουν πολύ διαφορετικά επίπεδα επιπολασμού σε ασθένειες²⁵⁴. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά καθώς και το επιδημιολογικό προφίλ του πληθυσμού αποτελούν τους βασικότερους παράγοντες διαμόρφωσης της ζήτησης σε υπηρεσίες υγείας. Συνεπώς ο σχεδιασμός του μεγέθους της λίστας μπορεί να γίνεται και με ποσοτώσεις ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο ώστε π.χ. να μην απορρίπτονται ασθενείς που καταναλώνουν μεγάλο όγκο υπηρεσιών, όπως είναι οι ηλικιωμένοι.

Πίνακας 3.10 Ανάγκες για ιατρούς με την εφαρμογή του θεσμού gatekeeping

| Σενάρια | Αριθμός ιατρών |
|--------------------------------|----------------|
| 1)1500-1800 ασθενείς ανά ιατρό | 853-711 |
| 2)1800-2000 ασθενείς ανά ιατρό | 711-640 |
| 3)2000-2500 ασθενείς ανά ιατρό | 640-512 |

ο Με βάση την βελτίωση της προσβασιμότητας στις υπηρεσίες υγείας. Η βελτίωση της προσβασιμότητας εξαρτάται από την σωστή αντιστοίχιση της ζήτησης με την προσφορά υπηρεσιών υγείας, χωρίς καθυστέρηση στην εξυπηρέτηση του ασθενούς ώστε να διασφαλίζεται η

²⁵² Gill J, Mainous A. The role of provider continuity in preventing hospitalizations. Arch Fam Med. 2000;7:352–357.

²⁵³ Uden CJT, Zwietering PJ, Hobma SO, et al. Follow-up care by patient's own general practitioner after contact with out-of-hours care. A descriptive study. BMC Fam Pract. 2005;6(23):1–10.

²⁵⁴ Birch S, Kephart G, Toblin Murphy G, O'Brien-Pallas L, Alder R, Mackenzie A. Health Human Resources Planning and the Production of Health: Development of an Extended Analytical Framework for Needs-Based Health Human Resources Planning. J. Public Health Management Practice. 2009;15(6):56-61.

συνέχεια της παρεχόμενης φροντίδας υγείας²⁵⁵. Η βελτίωση αυτή περιλαμβάνει και την προσέγγιση ευπαθών και αποκλεισμένων κοινωνικών ομάδων καθώς και την εγγύτητα των υπηρεσιών στον τόπο κατοικίας.

Η συνήθης μέτρηση του κόστους ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης δεν συνεκτιμά το κόστος μεταφοράς στις υγειονομικές μονάδες, το οποίο είναι ιδιαίτερα αυξημένο σε απομακρυσμένες περιοχές της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας, δηλαδή εκεί που υπάρχει έλλειψη δημόσιων μεταφορών και μεγάλη απόσταση μεταξύ των ασθενών και των παρόχων υπηρεσιών υγείας. Στην Ελλάδα υφίστανται έντονες ανισότητες στην κατανομή ιατρών μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών, με παρατηρούμενη την μεγάλη συγκέντρωση στα δύο μεγάλα αστικά κέντρα^{256,257}. Οι ανισότητες αγροτικών και αστικών περιοχών γίνονται εντονότερες, αν λάβουμε υπόψη την ευάλωτη οικονομική κατάσταση των απομακρυσμένων περιοχών. Σύμφωνα με μελέτη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η Ελλάδα βρίσκεται στην πέμπτη θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση όσον αφορά την αδυναμία κάλυψης των αναγκών για ιατρική εξέταση, λόγω περιορισμών στην πρόσβαση (δαπάνη, απόσταση, χρόνο) για το έτος 2013²⁵⁸.

Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των ιατρών ανά κάτοικο, Δήμο και τετραγωνικό χιλιόμετρο. Ο συντελεστής Gini, που υπολογίζει την ανισότητα στην κατανομή των ιατρών ανά κάτοικο, ανέρχεται σε 0.43547575 και αποδεικνύει την ύπαρξη μεσαίας ανισότητας. Μετρώντας την γεωγραφική ανισοκατανομή των ιατρών στους Δήμους της χώρας ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο διαπιστώθηκε υψηλός δείκτης Gini ίσος με 0.74990107.

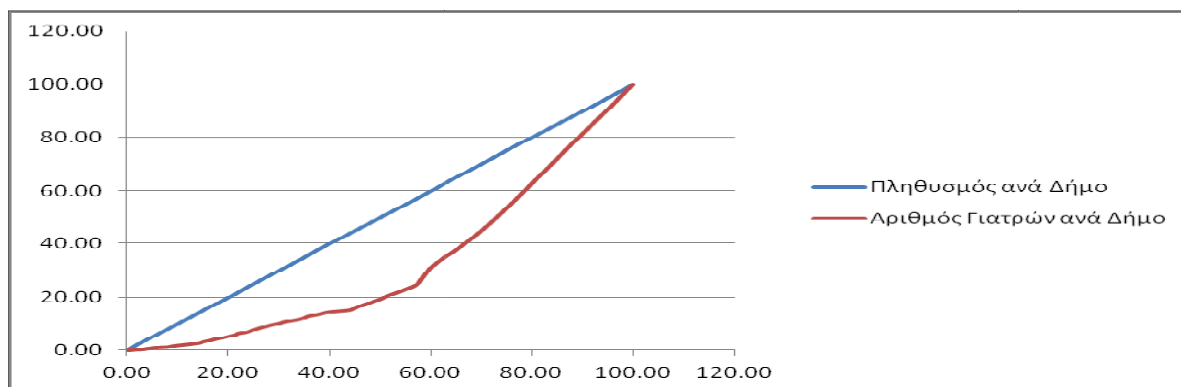
²⁵⁵ Murray M, Davies M, Boushon B. Panel size: how many patients can one doctor manage? *Family Practice Management*. 2007;14(4):44-51.

²⁵⁶ Surmachevska N. The Greek Healthcare System in Transition: An Overview and Challenges that Remain. Greece: the epic battle for economic recovery. 2012;Paper 7. Available at: <http://preserve.lehigh.edu/perspectives-v30/7>. [Accessed 2 February 2019]

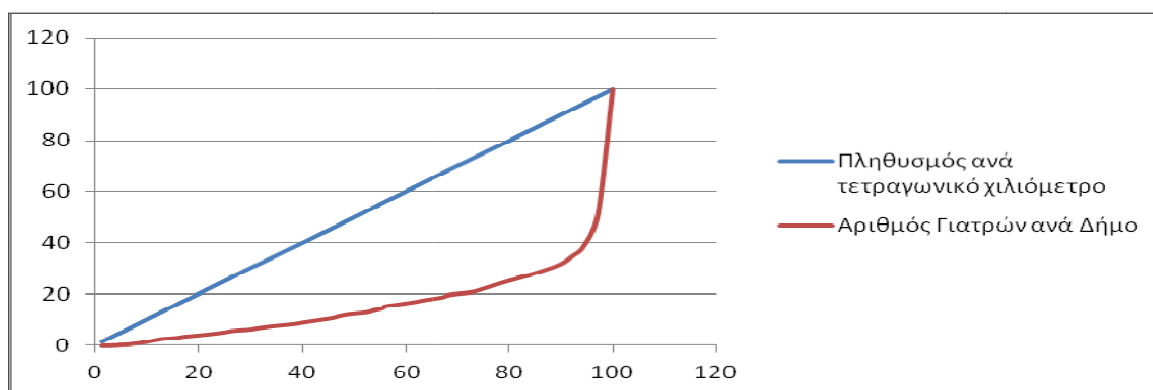
²⁵⁷ Nikolentzos A, Mays N. Explaining the Persistent Dominance of the Greek Medical Profession Across Successive Health Care System Reforms from 1983 to the Present. *Health Systems & Reform*. 2016;2(2):135-146.

²⁵⁸ Σουλιώτης Κ, Θηραίος Ε, Καϊτελίδου Δ, Παπαδακάκη Μ, Τσαντίλας Π, Τσιρώνη Μ, Ψαλτοπούλου Θ. Βασικά σημεία Πρότασης για τη Μεταρρύθμιση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, Επιστημονική Επιτροπή για την Υποστήριξη της Μεταρρύθμισης της πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Αθήνα;2013.

Διάγραμμα 3.12 Καμπύλη Lorenz για κατανομή γενικών ιατρών ανά κάτοικο



Διάγραμμα 3.13 Καμπύλη Lorenz για κατανομή γενικών ιατρών ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο



Θεωρείται ότι η ευχερής πρόσβαση στην Π.Φ.Υ. διασφαλίζεται σε μια χιλιομετρική απόσταση των 6-7 χιλιομέτρων και το νοσοκομείο πρέπει να εξασφαλίζει πρόσβαση σε ακτίνα έως 35 χιλιόμετρα²⁵⁹. Στην παρούσα μελέτη θεωρείται ότι η ανώτερη αποδεκτή χιλιομετρική απόσταση για την πρόσβαση ασθενούς σε υπηρεσίες υγείας με αυτοκίνητο ανέρχεται σε 10,9 χιλιόμετρα. Οι δείκτες προσβασιμότητας υπολογίστηκαν με βάση τις αποστάσεις και τους χρόνους ταξιδιού/οδήγησης, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Google Maps, που έχει χρησιμοποιηθεί και σε άλλες έρευνες²⁶⁰. Στόχος είναι να καθορισθεί ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός γενικών ιατρών στο Νομό Καρδίτσας, όπου θα μπορούσε να εφαρμοστεί το μοντέλο hub and spoke.

²⁵⁹ Jordan H, Roderick P, Martin D. The index of multiple deprivation 2000 and accessibility effects on health, J Epidemiol Community Health. 2004;58:250-7.

²⁶⁰ Ursulica Teodora Estera. The relationship between health care needs and accessibility to health care services in Botosani county - Romania. Procedia Environmental Sciences. 2016;32:300-310.

Σύμφωνα με το υπ' αριθμό 1518/12-01-2018 έγγραφο της 5ης Υ.Π.Ε. στο Νομό αυτό απασχολούνται 29 γενικοί ιατροί / παθολόγοι σε 18 ιατρεία. Στην περίπτωση που εφαρμοστεί το μοντέλο hub and spoke θα πρέπει να λειτουργούν ιατρεία σε 38 περιοχές, όπως παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 3.11 Κατανομή ιατρείων στο Νομό Καρδίτσας

| | |
|----------------------------|----------|
| Δήμος Αργιθέας | |
| Αργιθέα - Ανθηρό | 9,2 χλμ |
| Αργιθέα - Καρυά | 1,9 χλμ |
| Βλάσι - Πετρίλο | 10,7 χλμ |
| Βραγκιανά - Μάραθος | 5,0 χλμ |
| Καλή Κώμη - Ελληνικά | 6,2 χλμ |
| Καταφύλλι - Αργύρι | 3,1 χλμ |
| Λεοντίτο - Κουμπουριανά | 10,3 χλμ |
| Λεοντίτο - Φουντωτό | 7,9 χλμ |
| Μεσοβούνι - Θερινό | 5,9 χλμ |
| Πετρωτό | |
| Στεφανιάδα | |
| Δήμος Καρδίτσας | |
| Απιδέα - Δαφνοσπηλιά | 4,5 χλμ |
| Απιδέα - Παλιούρι | 8,3 χλμ |
| Καλλίθηρο - Αμπέλικο | 4,5 χλμ |
| Καλλίθηρο - Ζαΐμι | 3,9 χλμ |
| Καλλίθηρο - Καλλιφόνι | 7,2 χλμ |
| Καρδίτσα - Αγιοπηγή | 10,9 χλμ |
| Καρδίτσα - Αρτεσιανό | 8,0 χλμ |
| Καρδίτσα - Καρδιτσομαγούλα | 5,2 χλμ |
| Καρδίτσα - Παλαιοκκλήσι | 5,9 χλμ |
| Καρδίτσα - Ρούσσο | 7,2 χλμ |
| Καροπλέσι | |
| Καστανιά | |
| Μητρόπολη - Άγιος Γεώργιος | 9,8 χλμ |
| Μητρόπολη - Γεωργικό | 3,5 χλμ |

| | |
|------------------------------|----------|
| Μητρόπολη - Κρύα Βρύση | 6,4 χλμ |
| Μητρόπολη - Μοσχάτο | 5,8 χλμ |
| Μητρόπολη - Ξινονέρι | 7,7 χλμ |
| Μητρόπολη - Πορίτσα | 5,4 χλμ |
| Μητρόπολη - Φράγκο | 2,7 χλμ |
| Μολόχα | |
| Πρόδρομος - Άγιος Θεόδωρος | 3,7 χλμ |
| Πρόδρομος - Μακρυχώρι | 8,2 χλμ |
| Πρόδρομος - Μελισσά | 7,9 χλμ |
| Πρόδρομος - Μύρινα | 8,4 χλμ |
| Πρόδρομος - Πτελοπούλα | 9,7 χλμ |
| Πρόδρομος - Σταυρός | 1,4 χλμ |
| Ραχούλα - Αμάραντος | 7,4 χλμ |
| Ραχούλα - Καταφύγιο | 9,7 χλμ |
| Δήμος Σοφάδων | |
| Βαθύλακκος - Αηδονοχώρι | 10,4 χλμ |
| Βαθύλακκος - Λουτρά Σμόκοβου | 9,7 χλμ |
| Καπαδοκικό - Γεφύρια | 10,9 χλμ |
| Καπαδοκικό - Γραμματικό | 10,4 χλμ |
| Κέδρος - Λουτρό | 4,3 χλμ |
| Κέδρος - Θραψίμι | 8,0 χλμ |
| Κτημένη | |
| Λεοντάρι - Αχλαδέα | 1,9 χλμ |
| Λεοντάρι - Ανάβρα | 3,9 χλμ |
| Λεοντάρι - Ασημοχώρι | 4,3 χλμ |
| Ματαράγκα - Ερμίτσι | 5,0 χλμ |
| Ματαράγκα - Κυψέλη | 7,5 χλμ |
| Ματαράγκα - Πύργος | 3,8 χλμ |
| Ρεντίνα | |
| Σοφάδες - Αγία Παρασκευή | 6,0 χλμ |
| Σοφάδες - Άγιος Βησσάριος | 6,5 χλμ |
| Σοφάδες - Άμπελος | 7,5 χλμ |

| | |
|-----------------------------|----------|
| Σοφάδες - Ανώγειο | 6,6 χλμ |
| Σοφάδες - Δασοχώρι | 10,7 χλμ |
| Δήμος Λίμνη Πλαστήρα | |
| Καραβασάρας | |
| Καρίτσα - Μπελεκομίτη | 5,8 χλμ |
| Λαμπερό | |
| Μεσενικόλας - Μορφοβούνι | 2,1 χλμ |
| Νεράιδα - Κερασιά | 9,6 χλμ |
| Νεράιδα - Κρυονέρι | 7,9 χλμ |
| Νεράιδα - Νεοχώρι | 8,5 χλμ |
| Νεράιδα - Πεζούλα | 2,3 χλμ |
| Νεράιδα - Φυλακτή | 4,4 χλμ |
| Δήμος Μουζακίου | |
| Δρακοτρύπα - Βατσουνιά | 8,8 χλμ |
| Δρακότρυπα - Οξυά | 10,8 χλμ |
| Ελληνόκαστρο - Αμυγδαλή | 2,5 χλμ |
| Ελληνόκαστρο - Κρυσπηγή | 10,5 χλμ |
| Μαγουλίτσα - Λαζαρίνα | 4,7 χλμ |
| Μουζάκι - Μαυρομμάτι | 3,8 χλμ |
| Μουζάκι - Γελάνθη | 5,7 χλμ |
| Δήμος Παλαμά | |
| Παλαμάς - Βλοχός | 6,8 χλμ |
| Παλαμάς - Γοργοβίτες | 10,1 χλμ |
| Παλαμάς - Κοσκινάς | 9,3 χλμ |
| Παλαμάς - Μάρκος | 6,3 χλμ |
| Προάστιο - Αγία Τριάδα | 4,1 χλμ |
| Προάστιο - Καλογριανά | 5,7 χλμ |
| Φύλλο - Αμπελώνας | 2,7 χλμ |

3.16 Αποτελέσματα για παροχή προληπτικών υπηρεσιών υγείας

Υπολογισμός του συνολικού αριθμού του προσωπικού που απαιτείται για την παροχή συμβουλών για την παύση καπνίσματος και σωστής διατροφής.

Υπολογίστηκε ο συνολικός αριθμός του προσωπικού που απαιτείται για την παροχή συμβουλών για σωστή διατροφή και την παύση του καπνίσματος και ο συνολικός αριθμός των παραπομπών για προσυμπτωματικό έλεγχο καρκίνων που απαιτούνται για το συνολικό πληθυσμό της χώρας για ένα έτος.

Συμπερασματικά ένας πάροχος θα μπορούσε να παράσχει ένα σχέδιο φροντίδας για καλύτερη διατροφή, σχεδιασμένο να βοηθήσει περίπου 20.000 άτομα είτε να διατηρήσουν την αξιολογούμενη κατάσταση είτε να αποκτήσουν πιο υγιή κατάσταση.

Ο ελάχιστος αριθμός των παρόχων που απαιτούνται για την παροχή συμβουλών για την παύση του καπνίσματος στο πληθυσμό της χώρας για το έτος 2018 (10.737.000 κάτοικοι) είναι περίπου 90 πάροχοι.

Υπολογισμός της αναγκαίας συχνότητας διεξαγωγής προληπτικού ελέγχου, με βάση τις επίσημες συστάσεις της American Cancer Society.

Η υγεία για τον ελληνικό πληθυσμό θα βελτιωθεί μέσω της υψηλότερης κάλυψης προσυμπτωματικών ελέγχων. Η συχνότητα διεξαγωγής προληπτικών εξετάσεων βασίζεται στις επίσημες συστάσεις της American Cancer Society²⁶¹. Ως εκ τούτου, για τον προβλεπόμενο πληθυσμό της Ελλάδας το 2018 (10.737.000 κάτοικοι), θα πρέπει να διενεργηθούν δοκιμές προσυμπτωματικού ελέγχου τουλάχιστον σε 4.074.810 άτομα, ποσοστό 37,95% του συνολικού πληθυσμού.

²⁶¹ American Cancer Society Guidelines for the Early Detection of Cancer. Available at: <https://www.cancer.org/healthy/find-cancer-early/cancer-screening-guidelines/american-cancer-society-guidelines-for-the-early-detection-of-cancer.html>. [Accessed 2 February 2019]

Κεφάλαιο 4

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Στο παρόν κεφάλαιο καταγράφονται τα συμπεράσματα της έρευνας και διατυπώνονται προτάσεις για την καλύτερη λειτουργία του δημόσιου συστήματος πρωτοβάθμιας υγείας. Ειδικότερα τα ευρήματα τεκμηριώνουν τον προσανατολισμό σε πολιτικές δόμησης μοντέλων Π.Φ.Υ..

Παρουσιάστηκε η ταξινόμηση των χωρών ως προς την πρόσβαση στην Π.Φ.Υ. και τον αριθμό των γενικών ιατρών. Διαπιστώθηκε ότι ο μεγάλος αριθμός των γενικών ιατρών δεν συνάγεται και ισχυρή πρόσβαση των πολιτών στην Π.Φ.Υ., καθώς οι βασικοί παράμετροι αξιολόγησης της πρόσβασης είναι η κατανομή του ιατρικού προσωπικού, οι ώρες που παρέχονται οι υπηρεσίες καθώς και ο χρόνος μετάβασης και εξυπηρέτησης των ασθενών.

Οι μέθοδοι πληρωμής των ιατρών επηρεάζουν τη συμπεριφορά των προμηθευτών υγείας και εν γένει την οικονομική αποδοτικότητα και παραγωγικότητα του συστήματος υγείας. Διαπιστώθηκε ότι στην περίπτωση της αμοιβής κατά πράξη εμφανίζεται το μεγαλύτερο εισόδημα των ιατρών και ο μεγαλύτερος αριθμός υπηρετούντων ιατρών. Στις χώρες με κατά κεφαλήν/μικτό σύστημα αμοιβής των ιατρών ο μέσος χρόνος εργασίας είναι 51 ώρες/εβδομάδα, ενώ στις χώρες που επικρατεί η αμοιβή κατά πράξη είναι 49.5 ώρες/εβδομάδα. Οι ώρες εργασίας των ιατρών αυξήθηκαν στην πάροδο του χρόνου σε σύγκριση με αντίστοιχη έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2003. Ο λιγότερος χρόνος εργασίας είναι στις χώρες που οι ιατροί αμείβονται με μισθό, γεγονός που οφείλεται στην έλλειψη οικονομικών κινήτρων για τους ιατρούς για διεύρυνση του ωραρίου εργασίας.

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση του ποσού συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών Π.Φ.Υ. με το εισόδημά του. Διαπιστώθηκε ότι στην Ελλάδα το ποσό συμμετοχής του ασθενούς στο κόστος παροχής των υπηρεσιών υγείας ως ποσοστό του μέσου εθνικού μισθού είναι το υψηλότερο ανάμεσα σε επιλεγμένες χώρες (Αυστραλία, Ισλανδία, Νορβηγία, Νέα Ζηλανδία και Σουηδία).

Πραγματοποιώντας συγκριτική ανάλυση των χωρών που παρουσιάζουν ως κριτήριο επιλογής της κρατικής χρηματοδότησης της κατ'οίκον νοσηλείας το εισόδημα των δικαιούχων, διαπιστώνεται ότι ο μέσος συνταξιούχος στην Ελλάδα δεν πληροί τις προϋποθέσεις σε αντίθεση με τον μέσο συνταξιούχο στην Αγγλία και στην Αυστραλία που πληρούν τις προϋποθέσεις.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι Έλληνες που ζουν σε αγροτικές περιοχές έχουν μικρότερα ποσοστά χρήσης της υγειονομικής περίθαλψης από τους αστικούς ομολόγους τους. Επιπλέον οι γυναίκες κάνουν μεγαλύτερη χρήση ιατρικής περίθαλψης από ό, τι οι άνδρες.

Διαπιστώνεται εν γένει η αντιστρόφως ανάλογη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης και στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας. Στις ηλικιακές ομάδες 25-34 ετών και 35-44 ετών εμφανίζονται μεν τα μεγαλύτερα ποσοστά εκπαίδευσης του πληθυσμού, αλλά όχι και η χαμηλότερη ζήτηση υπηρεσιών υγείας. Στην ηλικιακή ομάδα 55-64 εμφανίζονται και το μικρότερο ποσοστό ζήτησης υπηρεσιών αλλά και σχετικά χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης. Διαπιστώνεται ότι στην ηλικιακή ομάδα 65 και άνω το επίπεδο εκπαίδευσης δεν φαίνεται να επηρεάζει τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας.

Η συχνότερη αιτία συνταγογράφησης φαρμάκων από παθολόγους / γενικούς ιατρούς αποτελεί η αντιμετώπιση καρδιακών παθήσεων και συγκεκριμένα η θεραπεία της υπέρτασης. Ακολουθούν ο σακχαρώδης διαβήτης και οι πεπτικές διαταραχές.

Η πληθυσμιακή γήρανση του πληθυσμού της Ελλάδας θα αυξήσει το κόστος και τον όγκο της συνταγογράφησης και κατά συνέπεια θα επιφέρει αύξηση της ζήτησης υπηρεσιών σε ιατρούς της Π.Φ.Υ.. Συγκεκριμένα, διαπιστώνεται ότι τα άτομα ηλικίας άνω των 75 ετών αναμένεται να αυξηθούν κατά 8.38%, ενώ υπολογίζεται συρρίκνωση του συνολικού πληθυσμού της Ελλάδας κατά 3.62% έως το 2021. Αναμένεται αύξηση του κόστους συνταγογράφησης των φαρμάκων κατά 5,6% έως το έτος 2021.

Υπολογίστηκε ο χρόνος εξυπηρέτησης των ασθενών στο εθνικό δίκτυο Π.Φ.Υ. (Π.Ε.Δ.Υ. ή Κέντρο Υγείας). Διαπιστώθηκε μεγάλος χρόνος αναμονής εξυπηρέτησης ασθενών στο τέως Π.Ε.Δ.Υ., ενώ η πλειονότητα των Κέντρων Υγείας στις επαρχιακές πόλεις εξυπηρετούν τους ασθενείς αυθημερόν. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, καταδεικνύεται ότι σε κάποιες περιπτώσεις η ζήτηση και η ανάγκη για υπηρεσίες υγείας δεν καθορίζεται μόνο από το μέγεθος του πληθυσμού.

Στην Ελλάδα υφίστανται έντονες ανισότητες στην κατανομή ιατρών μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών. Μετρώντας την γεωγραφική κατανομή των ιατρών ανά κάτοικο διαπιστώθηκε μεσαία ανισότητα, ενώ διαπιστώθηκε η ύπαρξη υψηλής ανισότητας στην κατανομή των ιατρών στους Δήμους της χώρας ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο.

Εξετάστηκε η σχέση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και το κατά κεφαλή ακαθάριστο εγχώριο προϊόν κατά περιφέρεια και νομό. Προκύπτει ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των ιατρών και του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος.

Ο ιατρικός πληθωρισμός δύναται να δημιουργήσει προκλητή ζήτηση υπηρεσιών υγείας. Εξετάστηκε η σχέση ανάμεσα στον αριθμό των υπηρετούντων ιατρών και στην κατανάλωση των υπηρεσιών υγείας. Στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε αντίστροφη σχέση ανάμεσα στον αριθμό των ιατρών και στη ζήτηση υπηρεσιών υγείας.

Θεωρείται ότι η ευχερή πρόσβαση στην Π.Φ.Υ. διασφαλίζεται σε μια χιλιομετρική απόσταση των 11 χιλιομέτρων. Στο Νομό Καρδίτσας απασχολούνται 29 γενικοί ιατροί / παθολόγοι σε 18 ιατρεία και στην περίπτωση που εξασφαλιστεί η πρόσβαση εντός 11 χιλιομέτρων θα πρέπει να λειτουργούν 38 ιατρεία.

Υπολογίστηκε ο συνολικός αριθμός του προσωπικού που απαιτείται για την παροχή συμβουλών σωστής διατροφής, πολλαπλασιάζοντας τον αριθμό των επισκέψεων για συμβουλευτική ιατρική ανά ώρα με τον συνολικό αριθμό ετήσιων ωρών εργασίας και διαιρώντας με τον αριθμό των επιλέξιμων ασθενών. Συμπερασματικά ένας πάροχος θα μπορούσε να παράσχει ένα σχέδιο φροντίδας, σχεδιασμένο να βοηθήσει περίπου 20.000 άτομα είτε να διατηρήσουν την αξιολογούμενη κατάσταση είτε να αποκτήσουν πιο υγιή κατάσταση. Ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός παρόχων που απαιτούνται για την παροχή συμβουλών για την παύση του καπνίσματος στο πληθυσμό της χώρας για το έτος 2018, κατά προσέγγιση ανέρχεται στους 90.

Η υγεία για τον ελληνικό πληθυσμό θα βελτιωθεί μέσω της υψηλότερης κάλυψης προσυμπτωματικών ελέγχων. Η συχνότητα διεξαγωγής προληπτικών εξετάσεων βασίζεται στις επίσημες συστάσεις της American Cancer Society. Ως εκ τούτου, για τον προβλεπόμενο πληθυσμό της Ελλάδας το 2018 (10.737.000 κάτοικοι), θα πρέπει να διενεργηθούν δοκιμές προσυμπτωματικού ελέγχου τουλάχιστον σε 4.074.810 άτομα, ποσοστό 37,95% του συνολικού πληθυσμού.

Με βάση τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας διατυπώνεται ακολούθως δέσμη προτάσεων για την ολοκλήρωση του συστήματος Π.Φ.Υ..

Η μεταρρύθμιση του συστήματος Π.Φ.Υ. θα πρέπει να διέπεται από τις ακόλουθες βασικές αρχές:

- Την διαφύλαξη του δημόσιου χαρακτήρα του συστήματος. Συγκεκριμένα το δίκτυο των πρωτοβάθμιων υπηρεσιών θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του πληθυσμού, χωρίς να δημιουργεί την ανάγκη αναζήτησης πρόσθετων υπηρεσιών σε ιδιώτες ιατρούς.

- Την εξασφάλιση σε όλους τους πολίτες διαφόρων υπηρεσιών (όπως εργαστηριακές εξετάσεις, υπηρεσίες ειδικοτήτων, επείγουσα περίθαλψη) σε 24ωρη βάση, καθώς και την παροχή υπηρεσιών πρόληψης, νοσηλείας, αποκατάστασης και κοινωνικής φροντίδας.
- Τη παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών, μέσω της συνεχούς εκπαίδευσης του προσωπικού και της ανάπτυξης συστημάτων, μηχανισμών ελέγχου και αξιολόγησης του προσωπικού (πρωτόκολλα, καθιέρωση διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου κλπ).
- Την ύπαρξη ικανού αλλά και ικανοποιημένου εργασιακά προσωπικού.

Ο Θεσμός του Οικογενειακού Ιατρού. Σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο, όλοι οι πολίτες θα είναι υποχρεωμένοι να εγγραφούν σε συγκεκριμένο οικογενειακό ιατρό. Γεγονός που προάγει την ατομική επικοινωνία και εμπιστοσύνη με τους ασθενείς και καθιστά πιθανότερη την συμμόρφωση με τις ιατρικές συμβουλές που θα παρασχεθούν. Ο οικογενειακός ιατρός παρέχει συστηματική προσωποκεντρική φροντίδα επικεντρωμένη στον ασθενή. Επιπρόσθετα, ο Οικογενειακός ιατρός μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του επιπολασμού μιας αρρώστιας μέσω της πρώιμης διάγνωσης της.

Παράλληλα πρέπει να διασφαλίζεται η ελεύθερη επιλογή γενικού ιατρού από τον ασθενή. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε, διαπιστώθηκε ότι στην περίπτωση που ο ασθενής δεν εξυπηρετείται από ιατρό της επιλογής του μειώνεται η ικανοποίηση του από τις παρεχόμενες υπηρεσίες²⁶². Επιπρόσθετα, θα πρέπει να υπάρχει περιθώριο στον αριθμό των Οικογενειακών Ιατρών για να εκφραστούν οι προτιμήσεις των πολιτών, γιατί διαφορετικά καταλήγει σε πάγια αντιμισθία²⁶³.

Ο Οικογενειακός ιατρός, θα πρέπει να υποδειξεί σε κάθε ασθενή χωριστά τα οφέλη της υγιεινούς διατροφής και την ανάγκη προαγωγής της σωματικής άσκησης. Η διαδικασία επιλογής οικογενειακού ιατρού θα μπορούσε να περιλαμβάνει τη συμπλήρωση ατομικού ερωτηματολογίου για τις υφιστάμενες διατροφικές συνήθειες κάθε προσώπου, ώστε να μπορούν να παρασχεθούν εξατομικευμένα οι κατάλληλες διατροφικές συμβουλές²⁶⁴. Επιπλέον, η μέτρηση

²⁶² Amyx D, Mowen J, Hamm R. Patient Satisfaction: a matter of choice. *Journal of Services Marketing*, 2000;14(7):557-572.

²⁶³ Ελληνική Ένωση Γενικής Ιατρικής. Θέσεις της Ελληνικής Ένωσης Γενικής Ιατρικής επί του σχεδίου Νόμου Μεταρρύθμιση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Αθήνα;2017. Αρ. Πρωτ. 62/01-05-2017.

²⁶⁴ Institute of Medicine (US) Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. *Nutrition During Pregnancy: Part I Weight Gain: Part II Nutrient Supplements*. Washington (DC): National Academies Press (US); 1990. 12, Assessment of Nutrient Needs. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK235239/>. [Accessed 2 February 2019]

του Δείκτη Μάζας Σώματος (Body Mass Index) αποτελεί προτιμώμενο μέτρο για την ανίχνευση του υπερβολικού βάρους²⁶⁵.

Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής τα τελευταία χρόνια οι κυριότερες αιτίες θανάτου ήταν τα νοσήματα του κυκλοφορικού συστήματος με 45,148 θανάτους. Ακολουθούν οι θάνατοι από νεοπλάσματα και τα νοσήματα του αναπνευστικού συστήματος. Στο πλαίσιο διαμόρφωσης πολιτικών πρόληψης για να ελαττωθούν οι θάνατοι από όλες τις καρδιοπάθειες, μπορεί να εφαρμοστεί το επιστημονικό σχέδιο, που προτείνεται από την Αμερικάνικη Καρδιολογική Εταιρεία και βασίζεται στις ακόλουθες αρχές²⁶⁶:

- ο διακοπή καπνίσματος ή πρόληψης της συνήθειας του καπνίσματος.
- ο επαρκή σωματική δραστηριότητα, οριζόμενη ως γρήγορο περπάτημα τουλάχιστον 22 λεπτά ημερησίως.
- ο κατανάλωση αρκετών φρούτων και λαχανικών.
- ο χοληστερόλη κάτω από το μέσο επίπεδο.
- ο φυσιολογική αρτηριακή πίεση.
- ο φυσιολογικό σάκχαρο.

Προσβασιμότητα στις υπηρεσίες. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η εύκολη πρόσβαση από τον τόπο κατοικίας ή εργασίας των κατοίκων στις δομές της Π.Φ.Υ.. Θεωρείται ευχερής η πρόσβαση σε Κέντρα Υγείας και νοσοκομεία όταν η χιλιομετρική απόσταση ανέρχεται κατ' ανώτατο όριο σε 6-7 ή 35 χιλιόμετρα αντιστοίχως²⁶⁷. Η χωροθέτηση του ιατρικού προσωπικού πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τη γεωγραφική διαμόρφωση της χώρας (ορεινές και νησιώτικες περιοχές) και τον πληθυσμό που θα εξυπηρετείται ανά περιοχή.

Διάφορες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για τα κίνητρα προσέλκυσης και παραμονής του ιατρικού προσωπικού στην επαρχία έχουν δείξει ότι οι ιατροί που έχουν γεννηθεί ή σπουδάσει σε επαρχιακές πόλεις επιλέγουν ως τόπο άσκησης των καθηκόντων τους την επαρχία²⁶⁸. Χρήσιμη θα ήταν η ίδρυση περισσότερων ιατρικών σχολών στην επαρχία.

²⁶⁵ Barton M. Screening for obesity in children and adolescents: US preventive services task force recommendation statement. *Pediatrics*. 2010;125(2):361–367.

²⁶⁶ American Heart Association. My Life Check - Life's simple 7. Available at: http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/My-Life-Check---Lifes-Simple-7_UCM_471453_Article.jsp#.WNJkws9MRdc. [Accessed 2 February 2019]

²⁶⁷ Jordan H, Roderick P, Martin D. The index of multiple deprivation 2000 and accessibility effects on health, *J Epidemiol Community Health*. 2004;58:250–7.

²⁶⁸ Colwill J, Cultice J. The future supply of family physicians: Implications for Rural America. *Health Affairs*. 2003;22(1):190-198.

Ωράριο Λειτουργίας. Σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο, το ωράριο λειτουργίας των Το.Μ.Υ. είναι επτάωρο σε πενήμερη βάση και οι υπηρεσίες παρέχονται από τις 08:00 έως τις 21:00 σε δύο βάρδιες (από τις 08:00 έως τις 15:00 και από τις 14:00 έως τις 21:00).

Το σύστημα της Π.Φ.Υ. θα πρέπει να λειτουργεί σε 24ωρη βάση για την κάλυψη των έκτακτων αναγκών του πληθυσμού (ή όλοι οι πάροχοι υπηρεσιών οικογενειακού ιατρού σε 8ωρη ή 12ωρη βάση, όλοι οι πάροχοι εξειδικευμένης φροντίδας σε 4ωρη ή 8ωρη βάση και από κοινού όλοι οι πάροχοι θα πρέπει να φροντίζουν για την κάλυψη σε 24ωρη βάση των έκτακτων αναγκών του πληθυσμού που καλύπτουν συμμετέχοντας σε ένα κυκλικό πρόγραμμα εφημέρευσης αντίστοιχο με αυτό των φαρμακείων έτσι ώστε οι ασθενείς να μπορούν να έχουν συμβουλή και υποστήριξη εκτός νοσοκομείου ανά πάσα ώρα και στιγμή).

Απαιτείται αριθμητική επάρκεια του προσωπικού ώστε να πραγματοποιείται με άνεση το κυλιόμενο ωράριο και να υπάρχει ευελιξία στην επιλογή ωραρίου. Οι υπηρετούντες ιατροί στα Νοσοκομεία μπορούν να επισκέπτονται το Κ.Υ. με κυκλική εναλλαγή (πχ 6 μήνες για κάθε ιατρό)²⁶⁹. Με το συγκεκριμένο μέτρο εξαλείφεται ο διαχωρισμός ιατρών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας περίθαλψης.

Σημαντικός αριθμός περιστατικών που χρήζουν πρωτοβάθμιας περίθαλψης εξυπηρετείται στα Νοσοκομεία, με αποτέλεσμα την εμφάνιση υπερβολικής ζήτησης υπηρεσιών και μέσω των συγκεκριμένων ωρών αιχμής, γεγονός που υποβαθμίζει αναγκάως την ποιότητα της παρεχόμενης περίθαλψης²⁷⁰. Έρευνες έχουν δείξει ότι η διεύρυνση του ωραρίου λειτουργίας της πρωτοβάθμιας περίθαλψης συνδέεται με μείωση του αριθμού των παραπομπών ασθενών με μικρά προβλήματα υγείας στα επείγοντα περιστατικά των νοσοκομείων, με συνέπεια την αυξημένη ικανοποίηση των ασθενών, την μείωση του χρόνου εξυπηρέτησης τους και τη μείωση του αριθμού των πραγματοποιούμενων διαγνωστικών εξετάσεων^{271,272}.

Η παροχή υπηρεσιών εκτός του τακτικού ωραρίου γίνεται ακόμη δυσκολότερη στις απομακρυσμένες αγροτικές και νησιωτικές περιοχές κυρίως λόγω της μεγάλης έλλειψης προσωπικού. Η καθιέρωση τηλεφωνικής γραμμής υποστήριξης αποτελεί ένα ευέλικτο τρόπο

²⁶⁹ Ομοσπονδία Ενώσεων Νοσοκομειακών Ιατρών Ελλάδας(Ο.Ε.Ν.Γ.Ε.). Πρόταση της Ο.Ε.Ν.Γ.Ε. για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Αθήνα;2013.

²⁷⁰ Fatovich DM. Emergency Medicine. British Medical Journal. 2002;324:958-62.

²⁷¹ Boeke AJP, van Randwijk-Jacobze ME, de Lange-Klerk EM, Grol SM, Kramer MH, van der Horst HE. Effectiveness of GPs in accident and emergency departments. The British Journal of General Practice. 2010;60(579):378-384.

²⁷² Buckley D, Curtis P, McGirr J. The effect of a general practice after-hours clinic on emergency department presentations: a regression time series analysis, The Medical Journal of Australia. 2010;192(8):448-451.

παροχής άμεσης βοήθειας που ξεπερνάει τα γεωγραφικά εμπόδια, χωρίς όμως να διασφαλίζει πλήρως ισότιμη γεωγραφική πρόσβαση των πολιτών στις σχετικές υπηρεσίες²⁷³.

Εξοπλισμός. Ιδιαίτερα ανησυχητική είναι η έλλειψη ιατρικού υλικού στις ελληνικές μονάδες υγείας²⁷⁴. Σύμφωνα με τον ισχύοντα νόμο προβλέπεται να ιδρύονται και να λειτουργούν Κεντρικά Διαγνωστικά Εργαστήρια (Κ.Δ.Ε.), τα οποία θα παρέχουν διαγνωστικές υπηρεσίες εργαστηριακής και απεικονιστικής ιατρικής. Κάθε μονάδα υγείας θα συλλέγει τα δείγματα και στη συνέχεια θα τα αποστέλλει στα Κ.Δ.Ε. προκειμένου να εξετασθούν και να εξαχθούν τα αποτελέσματα. Εντούτοις, οι μονάδες Π.Φ.Υ. θα πρέπει να διαθέτουν, ενόψει και της διεύρυνσης του ωραρίου λειτουργίας τους χώρο βραχείας νοσηλείας κατάλληλα εξοπλισμένο.

Εκπαίδευση. Σύμφωνα με την έκθεση του Ευρωβαρομέτρου (Ιούνιος 2014) που πραγματοποιήθηκε για τη μέτρηση της ικανοποίησης των ασθενών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας, το 71% των πολιτών πιστεύουν ότι κινδυνεύουν να υποστούν βλάβη από την εξωνοσοκομειακή περίθαλψη (η Ελλάδα κατέχει την 27η θέση μεταξύ 28 ευρωπαϊκών χωρών που συμμετείχαν στην έρευνα)²⁷⁵. Επιπλέον, η διάγνωση, θεραπεία αλλά και το κόστος διάγνωσης διαφέρει ακόμη και σε ασθενείς με την ίδια ακριβώς πάθηση. Η εικόνα αυτή αποδεικνύει την έλλειψη συνεχιζόμενης ιατρικής επιμόρφωσης και εκπαίδευσης. Ως εκ τούτου, πρέπει να δοθεί έμφαση στην τακτική και διαρκή επιμόρφωση των ιατρών, που θα αποσκοπεί στην ανάπτυξη ικανοτήτων και στην αλλαγή στάσεων, αξιών και νοοτροπίας. Η Ευρωπαϊκή Ένωση υποστηρίζει ειδικά προγράμματα (δια βίου μάθησης) που αποτελούν επένδυση όλων των οργανισμών υγείας. Η εκπαιδευτική διαδικασία ξεκινάει με τον προσδιορισμό των εκπαιδευτικών αναγκών και στη συνέχεια γίνεται η κατάρτιση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και η υλοποίησή τους.

Σύμφωνα με το ισχύοντα καθεστώς οι Τοπικές Ομάδες Υγείας αναλαμβάνουν να εκπονούν και να διεξάγουν Προγράμματα Εκπαίδευσης στην Π.Φ.Υ. σε ετήσια βάση χωρίς να είναι υποχρεωτικού χαρακτήρα ή να προβλέπεται η αξιολόγηση των γνώσεων. Η συμμετοχή στη Συνεχιζόμενη Ιατρική Εκπαίδευση (Σ.Ι.Ε.) είναι τυπικά υποχρεωτική στην Αυστρία, τη Γαλλία, την Ιταλία, τη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

²⁷³ Joanne Turnbull, Catherine Pope, David Martin, Valerie Lattimer; Management of out-of-hours calls by a general practice cooperative: a geographical analysis of telephone access and consultation. *Fam Pract* 2011; 28 (6): 677-682.

²⁷⁴ Rachiotis G, Kourousis C, Kamilaraki M, Symvoulakis E, Dounias G, Hadjichristodoulou C. Medical Supplies Shortages and Burnout among Greek Health Care Workers during Economic Crisis: a Pilot Study. *International Journal of Medical Sciences*. 2014;11(5):442-447.

²⁷⁵ European Commission. Special Eurobarometer 411: Patient Safety and Quality of Care. European Union;2014. Available at: http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_411_en.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Αναπόσπαστο στοιχείο αποτελεί και η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου γιατί με αυτό τον τρόπο συλλέγονται χρήσιμες πληροφορίες για την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και των οφελών στην συνολική απόδοση του οργανισμού. Προτείνεται η αξιολόγηση των γνώσεων των ιατρών μετά το τέλος της παρακολούθησης των εκπαιδευτικών σεμιναρίων²⁷⁶. Μια αποτελεσματική μέθοδος αξιολόγησης των γνώσεων και των δεξιοτήτων των ιατρών είναι η διενέργεια τεστ ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής (Multiple choice) μετά το πέρας των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Οι ιατροί θα έχουν αναπόφευκτα ανησυχίες σχετικά με την προετοιμασία και το αποτέλεσμα των εξετάσεων, ωστόσο αυτές οι ανησυχίες θα είναι πιθανό παροδικές.

Προτείνεται η επένδυση εθνικών πόρων στη συνεχιζόμενη ιατρική επιμόρφωση των ιατρών και η θέσπιση προστασίας του χρόνου προκειμένου οι ιατροί να διευκολυνθούν στη συμμετοχή τους σε εκπαιδευτικά προγράμματα.

Αξιολόγηση προσωπικού. Η αξιολόγηση συνιστά μέθοδο συγκέντρωσης πληροφοριών σχετικά με την απόδοση των εργαζομένων. Μέχρι σήμερα δεν έχει πραγματοποιηθεί συστηματική αξιολόγηση των υπηρεσιών Π.Φ.Υ. που παρέχονται στην χώρα μας. Σύμφωνα με το ισχύον νομικό καθεστώς κατά την αξιολόγηση πρέπει να αποτιμώνται

- α) το ανθρώπινο δυναμικό και οι υλικοί πόροι στο σύστημα υγείας,
- β) η διαδικασία παροχής υπηρεσιών με έμφαση στη διασφάλιση της διαφάνειας των υπηρεσιών,
- γ) η χρήση, κατά ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση, των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας,
- δ) η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η αξιολόγηση των ιατρών πρέπει να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Συγκεκριμένα κάθε χρόνο θα πρέπει να αξιολογείται το 20% του συνόλου των ιατρών με απώτερο στόχο την αξιολόγηση του συνόλου των ιατρών κάθε πέντε χρόνια²⁷⁷. Η διαδικασία αξιολόγησης του ιατρικού προσωπικού πρέπει να αποσκοπεί :

- ο στον έλεγχο των υπερσυνταγογραφήσεων.
- ο στον έλεγχο των παραπομπών.
- ο στη συμμετοχή σε σεμινάρια συνεχιζόμενης ιατρικής εκπαίδευσης.

²⁷⁶ Levinson W. Revalidation of physicians in Canada: Are we passing the test? CMAJ: Canadian Medical Association Journal. 2008;179(10):979-980.

²⁷⁷ Hall W, Violato C, Lewkonja R, et al. Assessment of physician performance in Alberta: the physician achievement review. CMAJ. 1999;161(1):52-7.

Μέθοδος Αμοιβής. Είναι ευρέως γνωστό ότι η μέθοδος αποζημίωσης των ιατρών δημιουργεί κίνητρα που επηρεάζουν τη συμπεριφορά τους²⁷⁸. Με δεδομένους του υφιστάμενους πόρους επιδιώκεται ένα αποδοτικότερο σύστημα αμοιβών, με στόχο τη μεγιστοποίηση της παραγωγής και τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η επιλογή της πλέον κατάλληλης μεθόδου αποζημίωσης του οικογενειακού ιατρού είναι κρίσιμης σημασίας για τη βελτίωση του συστήματος Π.Φ.Υ.. Ο πάγιος μηνιαίος μισθός, που εφαρμόζεται στους γενικούς ιατρούς του Ε.Σ.Υ. και προκρίνεται και για την αποζημίωση των οικογενειακών ιατρών των Τ.Ο.Μ.Υ., αποτελεί παρωχημένη μέθοδο, καθώς δεν παρέχει κίνητρα τον ιατρό να προσπαθήσει να προσελκύσει ασθενείς, να είναι παραγωγικός ή να παρέχει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες. Στις περισσότερες έρευνες δεν προτείνεται η αμοιβή των ιατρών με μηνιαίο μισθό, καθώς οι μισθωτοί ιατροί δεν έχουν το κίνητρο να αυξήσουν τον αριθμό των ασθενών που εξυπηρετούν²⁷⁹.

Η αμοιβή των οικογενειακών ιατρών σε σχέση με το μέσο μισθό διαφέρει σημαντικά μεταξύ των χωρών²⁸⁰. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η αμοιβή των οικογενειακών ιατρών σε σχέση με τον μέσο εθνικό μισθό είναι από τις υψηλότερες στην Ισλανδία, στις Ηνωμένες Πολιτείες και στη Γερμανία. Από την άλλη πλευρά, στη Φινλανδία, η αμοιβή των ιατρών είναι περίπου διπλάσια από το μέσο εθνικό μισθό. Στο ελληνικό σύστημα υγείας, ο μισθός του ιατρού είναι περίπου ίσος με τον μέσο εθνικό μισθό²⁸¹. Η χαμηλή αποζημίωση παράλληλα ωθεί κάποιους ιατρούς να δημιουργούν έντονα φαινόμενα προκλητής ζήτησης. Επίσης, ελλοχεύει και ο κίνδυνος περεταίρω μετανάστευσης των ικανών ιατρών στο εξωτερικό. Για μια επιτυχή μεταρρύθμιση κρίσιμης σημασίας είναι και το ύψος αποζημίωσης των οικογενειακών ιατρών, το οποίο θα πρέπει να είναι σε άμεση συνάρτηση με το έργο και την ευθύνη που αυτοί αναλαμβάνουν.

Προτείνεται η «κατά κεφαλή» αποζημίωση (capitation) του οικογενειακού ιατρού, που θεωρείται η πλέον κατάλληλη μέθοδος αποζημίωσης για τη συγκράτηση των δαπανών υγείας και την ορθολογική κατανομή των πόρων. Ο ιατρός θα αμείβεται με ένα εκ των προτέρων προκαθορισμένο ποσό ανά εγγεγραμμένο ασθενή, αναλαμβάνοντας την υποχρέωση να του παρέχει για ορισμένο χρονικό διάστημα ιατρικές υπηρεσίες. Εξαλείφονται τα κίνητρα για αύξηση

²⁷⁸ Peckham S, Gousia K. GP Payment schemes review. Policy Research Unit in Commissioning and the Healthcare System. Centre for Health Services Studies, University of Kent;2014.

²⁷⁹ Muldoon L, Dahrouge S, Russell G, Hogg W, Ward N. How many patients should a family physician have? Factors to consider in answering a deceptively simple question, Health Policy.2012;7(4):26-34.

²⁸⁰ Fujisawa R, Lafortune G. The Remuneration of general practitioners and specialists in 14 OECD countries: what are the factors influencing variations across countries?, OECD Health Working Papers, Paris;2008: No.41.

²⁸¹ Reginato E, Grosso R. European Hospital Doctor's Salaries. European Federation of Salaried Doctors. Available at: http://www.liganet.hu/news/6205/F11-071_EN_European_Hospital_Doctors_Salaries.pdf. [Accessed 2 February 2019]

της ποσότητας των υπηρεσιών υγείας και ενθαρρύνονται οι ιατροί να προάγουν την πρόληψη και να περιορίζουν τις άσκοπες επισκέψεις. Στη συγκεκριμένη μέθοδο αμοιβής, το κόστος είναι σε μεγάλο βαθμό προβλέσιμο και μπορεί να ελεγχθεί, ενώ η πληρωμή των προμηθευτών είναι ανεξάρτητη από τον αριθμό των επισκέψεων και την ποιότητα των υπηρεσιών. Επιπρόσθετα δημιουργούνται συνθήκες εσωτερικού ανταγωνισμού μεταξύ των προμηθευτών.

Ο σχεδιασμός του τρόπου πληρωμής θα πρέπει να λάβει υπόψη τις εξής παραμέτρους: α) να μην απορρίπτονται ασθενείς που καταναλώνουν μεγάλο όγκο υπηρεσιών, όπως είναι οι ηλικιωμένοι, β) να υπάρχει ένα ανώτατο όριο εγγεγραμμένων μελών, ώστε να μην μειώνεται ο χρόνος επικοινωνίας και να μην υπάρχουν καθυστερήσεις, γ) να καθιερωθούν οικονομικά κίνητρα και αυστηροί κανόνες που θα αποτρέπουν τις άσκοπες παραπομπές ασθενών σε νοσοκομεία και στην εξειδικευμένη φροντίδα.

Από την άλλη, οι ιατροί για να αυξήσουν τα εισοδήματά τους, ελαχιστοποιούν τον χρόνο που αφιερώνουν σε κάθε ασθενή και ελλοχεύει ο κίνδυνος για παραγωγή μικρότερου όγκου υπηρεσιών από εκείνον που είναι αναγκαίο. Το συγκεκριμένο πρόβλημα αντιμετωπίζεται με τη χρήση μεθόδου στάθμισης προς τον κίνδυνο (risk adjustment), που μειώνει το κίνητρο επιλογής ασθενών σχετικά υγείων ή με λιγότερες ανάγκες φροντίδας (cream skinning). Η χρήση μεθόδων προσαρμογής κινδύνου αυξάνει την αμοιβή των ιατρών ανάλογα με το κίνδυνο που συνεπάγεται η κάθε περίπτωση ασθενούς.

Για το σχεδιασμό της φόρμουλας capitation λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες τέσσερις συνιστώσες²⁸²:

- Προσδιορισμός των καλυπτόμενων υπηρεσιών. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να έχουν τον χαρακτήρα της καθολικότητας και να καλύπτουν το βασικό πακέτο υπηρεσιών της Π.Φ.Υ., στο οποίο περιλαμβάνονται : α) η κλινική αντιμετώπιση - διαχείριση κοινών νοσημάτων και τραυματισμών, β) η παραπομπή, παρακολούθηση και συνδιαχείριση περιστατικών με τη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη και γ) οι υπηρεσίες πρόληψης. Η διεύρυνση του εύρους των παρεχόμενων υπηρεσιών θα συνοδεύεται με επιπρόσθετη αμοιβή στους παρόχους για τις πρόσθετες υπηρεσίες.
- Προσδιορισμός της αμοιβής κατά κεφαλήν ασφαλισμένου εντός ενός ορισμένου προϋπολογισμού. Δύναται να εφαρμοστεί το πρότυπο προϋπολογισμού της Γερμανίας, όπου οι ιατροί Π.Φ.Υ. αμείβονται κατά πράξη και μέσα στα πλαίσια ενός ετήσιου

²⁸² Langenbrunner J, Cashin C, O'Dougherty S. Designing and Implementing Health Care Provider Payment Systems: How to Manuals. World Bank. Washington;2009.

προϋπολογισμού σύμφωνα με ένα προκαθορισμένο σύστημα πόντων-τιμών²⁸³. Στα πλαίσια ελέγχου των ετήσιων δαπανών υγειονομικής περίθαλψης, επιδιώκεται το σύνολο των πληρωμών σε όλους τους παρόχους μιας συγκεκριμένης ειδικότητας να είναι ίσο με το συνολικό ετήσιο προϋπολογισμό για την εν λόγω ειδικότητα. Για να προσδιοριστεί η αξία των πόντων, διαιρείται ο συνολικός προϋπολογισμός με τον ολικό αριθμό των πόντων. Το συγκεκριμένο σύστημα αποζημίωσης των ιατρών, τους δημιουργεί το κίνητρο να αυξήσουν το μερίδιο τους στον προϋπολογισμό, αυξάνοντας τις υπηρεσίες τους.

Ο προσδιορισμός της αμοιβής κατά κεφαλήν ασφαλισμένου εντός ενός ορισμένου προϋπολογισμού επηρεάζει την κατανομή του φόρτου εργασίας των ιατρών ανά ειδικότητα και χρονική περίοδο και μπορεί να αποτελέσει εργαλείο για καλύτερη ποσοτική και ποιοτική κατανομή των υπηρεσιών υγείας. Ο τρόπος διάθεσης των πόρων θα πρέπει να διασφαλίζει ικανούς και ικανοποιημένους προμηθευτές και να τους δίνει κίνητρα, ώστε να είναι αποδοτικοί για να αυξήσουν το μερίδιο τους στην αγορά.

- Καθορισμός των ατόμων που συμμετέχουν σε κάθε πάροχο. Σε περίπτωση εγγραφής μεγαλύτερου αριθμού ασφαλισμένων (με ανώτατο όριο τους 2500) θα πρέπει να μειώνεται αντιστοίχως το προκαθορισμένο ύψος της κατά κεφαλήν αμοιβής για τους επιπλέον των 1800 ασφαλισμένων, ώστε να αποφεύγεται η παροχή μικρότερου όγκου υπηρεσιών από τις αναγκαίες.

Εντούτοις, οι ιατροί που εργάζονται σε απομακρυσμένες αγροτικές περιοχές και νησιά και στους οποίους εγγράφονται μικρότερος αριθμός ασθενών, συνίσταται να αμείβονται με μισθό.

- Συμμετοχή στο κόστος περίθαλψης του χρήστη υπηρεσιών υγείας. Η σχετική συμμετοχή έχει σκοπό τον περιορισμό των άσκοπων επισκέψεων και την μείωση της ανάλωσης των υπηρεσιών υγείας. Όταν το ποσό συμμετοχής είναι ιδιαίτερα χαμηλό δεν θα επιβαρύνει τους ασθενείς. Ο ασφαλισμένος πληρώνει ένα σταθερό ποσό ανεξάρτητα από την ποσότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών. Χαρακτηριστικό μοντέλο εφαρμογής είναι το πρόγραμμα Medicare στην Αυστραλία²⁸⁴. Οι ασθενείς πληρώνουν επτά (7) δολάρια για κάθε επίσκεψη στον ιατρό τους, όπου τα πέντε (5) δολάρια

²⁸³ Τριανταφύλλου Μ. Συστήματα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στον Ευρωπαϊκό χώρο. Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης. Αθήνα:2004.

²⁸⁴ Australian Government. The Department of Health. Strengthening Medicare. Available at: <http://www.health.gov.au/internet/budget/publishing.nsf/content/budget2014-factsheet-strengthening-medicare>. [Accessed 2 February 2019]

επενδύονται στο δημόσιο φορέα Medical Future Research Fund και τα υπόλοιπα δύο (2) δολάρια στον θεράποντα ιατρό. Οι ηλικιωμένοι κάτοχοι κάρτας εκπτώσεων (Concession card) και παιδιά κάτω των 16 ετών πληρώνουν τα επτά (7) δολάρια στις δέκα πρώτες επισκέψεις. Στην Ελλάδα, η εφαρμογή του συγκεκριμένου τρόπου χρηματοδότησης, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την οικονομική κατάσταση ορισμένων ευάλωτων κοινωνικών ομάδων.

Η εφαρμογή του συστήματος της κατά κεφαλή αμοιβής των ιατρών θα πρέπει να διέπεται από τους ακόλουθους κανόνες :

- την χορήγηση ενός παγίου βασικού ποσού, που θα αντιστοιχεί στον ελάχιστο επιτρεπόμενο αριθμό εγγεγραμμένων πολιτών.
- την χορήγηση ποσού κατά κεφαλής αμοιβής, το οποίο θα διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία των ασφαλισμένων (άνω ή κάτω των 65 ετών).
- την παροχή υψηλότερης αμοιβής στους ιατρούς που εργάζονται σε ακριτικές περιοχές ή σε περιοχές με μεγάλο αριθμό μεταναστών, υψηλό κίνδυνο θνησιμότητας και χαμηλό εισόδημα.
- την καταβολή επιπλέον κατά κεφαλής αμοιβής, για πέραν του κατώτατου ορίου εγγεγραμμένων στη λίστα του ιατρού. Σε περίπτωση εγγραφής μεγαλύτερου αριθμού (με ανώτατο όριο τους 2500) θα μειώνεται το προκαθορισμένο ύψος της κατά κεφαλήν αμοιβής για τους επιπλέον των 1800 ασφαλισμένους.
- την καταβολή ποσού για υπερωριακή απασχόληση κατά τις εφημερίες (σε περίπτωση επέκτασης ωραρίου λειτουργίας μονάδων).
- όταν παραπέμπουν σε νοσοκομείο και εργαστηριακές εξετάσεις χαμηλότερη αμοιβή.

Η αύξηση του γενικού εισοδήματος του οικογενειακού ιατρού, θα έχει σαν αποτέλεσμα η εν λόγω ειδικότητα να γίνει θελκτικότερη στους υποψήφιους του ιατρικού επαγγέλματος.

Οικονομικά Κίνητρα. Σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία έχουν θεσπιστεί με Υπουργικές Αποφάσεις οικονομικά κίνητρα μόνο για την ενίσχυση των δομών υγείας σε άγονες και δυσπρόσιτες περιοχές.

Η παροχή οικονομικών κινήτρων είναι αναγκαία προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική και αποδοτική διοίκηση των υπηρεσιών υγείας. Τα οικονομικά κίνητρα ενθαρρύνουν την αυξημένη απόδοση και συνήθως παρέχονται σε ιατρούς που υπηρετούν σε αγροτικές και άγονες περιοχές αλλά και σε όσους ιατρούς παρέχουν υπηρεσίες όπως ο

προσυμπτωματικός έλεγχος του καρκίνου της μήτρας, η συνεχιζόμενη περίθαλψη για ασθενείς με άσθμα, η έγκαιρη διάγνωση και αποτελεσματική αντιμετώπιση του διαβήτη κ.α.²⁸⁵.

Μια επιπρόσθετη οικονομική αποζημίωση μπορεί να υποστηρίξει την παραμελημένη παροχή υπηρεσιών προληπτικής φροντίδας, αλλά θα πρέπει να βασίζεται σε αντικειμενικά κριτήρια, αφού είναι ευχερέστερο να μετρηθεί κάτι που συμβαίνει παρά να εκτιμηθεί ο αριθμός των συμβάντων που μπορεί να έχουν συμβεί, αλλά δεν πραγματοποιήθηκαν²⁸⁶. Επιπρόσθετη αποζημίωση πρέπει να παρέχεται στους γενικούς ιατρούς για υπηρεσίες συμβουλευτικής πρόληψης του καρκίνου, π.χ. στους ιατρούς της Π.Φ.Υ. στην Αυστραλία, παρέχονται οικονομικά οφέλη για τη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών, και επίτευξη στόχων πρόληψης²⁸⁷. Στο Ηνωμένο Βασίλειο εφαρμόστηκε μια πληρωμή μόνους ύψους £100 ανά 1.000 ασθενείς σε γενικούς ιατρούς, εάν εξετάζαν το 10% του πληθυσμού-στόχου²⁸⁸. Η παροχή οικονομικών κινήτρων για την επιβράβευση των ιατρών της πρωτοβάθμιας φροντίδας διαρκώς αυξάνεται. Οι μελέτες δείχνουν ότι τα διάφορα είδη οικονομικών κινήτρων παρουσιάζουν θετικές αλλά μετριοπαθείς επιπτώσεις στην ποιότητα της παροχής των υπηρεσιών υγείας²⁸⁹.

Απαιτούνται σημαντικά οικονομικά κίνητρα, όπως η αμοιβή για απόδοση που συνδέεται με τα ποσοστά προσυμπτωματικού ελέγχου του καρκίνου, προκειμένου να αυξηθεί το εισόδημα όλων των γενικών ιατρών στην Ελλάδα και να προωθηθεί η υψηλότερη κάλυψη του προσυμπτωματικού ελέγχου. Η κυβέρνηση μπορεί να καθοδηγήσει την πολιτική κινήτρων της για να καθορίσει το μέγεθος της νέας πληρωμής ως ποσοστό των συνολικών εσόδων των γενικών ιατρών.

Τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού ενός συστήματος ανταμοιβής των οικογενειακών ιατρών στην Ελλάδα θα περιλαμβάνουν:

- ο τον σχεδιασμό συστήματος (π.χ. προληπτικές δράσεις) που οδηγεί σε μείωση των κινδύνων νοσηρότητας και θνησιμότητας, γεγονός που με τη σειρά του οδηγεί σε χαμηλότερες δαπάνες.

²⁸⁵ Australian National Audit Office. Practice Incentives Program. Canberra: Commonwealth of Australia. 2010; Audit report no.5: 2010–11.

²⁸⁶ Kane RL, Johnson PE, Town RJ, et al. Economic Incentives for Preventive Care. AHRQ Evidence Report Summaries. Rockville;2004. Available at: <http://www.ahrq.gov/clinic/epsums/ecincsum.htm>. [Accessed 2 February 2019]

²⁸⁷ Schoen C, Osborn R, Huynh P, Doty M, Peugh J, Zapert K. On The Front Lines Of Care: Primary Care Doctors' Office Systems, Experiences, And Views In Seven Countries, *HealthAffairs*. 2006;25(6):555-571.

²⁸⁸ Marks L, Cave S, Wallace A, Mason A, Hunter DJ, Mason JM, Peckham S. Incentivizing preventive services in primary care: perspectives on Local Enhanced Services. *J Public Health (Oxf)*. 2011;33(4):556-564.

²⁸⁹ Scott A, Sivey P, Ait Ouakrim D, Willenberg L, Naccarella L, Furler J, Young D. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2011;9:CD008451.

- ο την ανταμοιβή για τη μείωση της χρήσης δαπανηρών υπηρεσιών, π.χ. αριθμός παραπεμπτικών σε ειδικούς ιατρούς και σε άλλες βαθμίδες περίθαλψης.

Παραπομπές σε ειδικούς ιατρούς. Με τη θέσπιση του θεσμού των οικογενειακών ιατρών επιδιώκεται η μείωση του φαινομένου της αυτοπαραπομπής σε ειδικούς ιατρούς. Επιβάλλεται η δημιουργία οικονομικών κινήτρων και αυστηρών κανόνων με στόχο να αποτρέπονται οι άσκοπες παραπομπές ασθενών σε νοσοκομεία και στην εξειδικευμένη φροντίδα. Στο πλαίσιο ενθάρρυνσης των ιατρών να προσφέρουν την αναγκαία φροντίδα στους εγγεγραμμένους στη λίστα τους ασθενείς θα μπορούσε να επιβάλλεται χρηματική ποινή στους ιατρούς που κάνουν άσκοπες παραπομπές σε ειδικούς ιατρούς. Το ποσό αυτής θα υπολογίζεται με βάση τη σύγκριση της συχνότητας με την οποία ο ιατρός παραπέμπει τους ασθενείς του σε ειδικούς ιατρούς κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου²⁹⁰. Επιπρόσθετα θα πριμοδοτούνται οι ιατροί που κάνουν τις λιγότερες παραπομπές σε ειδικούς ιατρούς και νοσοκομεία.

Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας. Η ψηφιοποίηση των δεδομένων και η δημιουργία ενιαίου ηλεκτρονικού φακέλου δίνει τη δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης του φακέλου υγείας του ασθενούς και ενιαίας χρήση από ασθενείς και επαγγελματίες υγείας. Η ηλεκτρονική απογραφή περιέχει στοιχεία σε ότι αφορά οποιαδήποτε υπηρεσία υγείας έχει καλύψει ο Ε.Ο.Π.Υ.Υ. για τον ασφαλισμένο όπως: νοσηλεία, ιατρική επίσκεψη, φάρμακα κτλ.. Ο νόμος 4486/2017 προβλέπει σε αντικατάσταση του Ν.4238/2014 την καθιέρωση του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (Α.Η.Φ.Η.) για όλους τους κατόχους Α.Μ.Κ.Α.(Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης). Η τήρηση ηλεκτρονικού ιατρικού αρχείου εφαρμόζεται ευρέως στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες. Η Ελλάδα βρίσκεται σε αυτή την περίπτωση στη θέση με τη χαμηλότερη βαθμολογία²⁹¹.

Τηλεϊατρική. Ιδιαίτερα στην εποχή μας που το κόστος των υπηρεσιών διογκώνεται διαρκώς, η υιοθέτηση της τηλεϊατρικής αποτελεί την απάντηση για την αύξηση της παραγωγικότητας και αποτελεσματικότητας του συστήματος παροχής φροντίδας. Η υιοθέτηση της τηλεϊατρικής μπορεί να καταργήσει τον αποκλεισμό των ασθενών των ακριτικών περιοχών και των νησιών με μόνη επιβάρυνση την αμελητέα αύξηση του τηλεπικοινωνιακού κόστους. Η παρακολούθηση των ασθενών μπορεί να γίνει με διαγνωστικές συσκευές που συλλέγουν και μεταδίδουν τα προκαθορισμένα βιοσήματα των ασθενών στα κέντρα παρακολούθησης μέσω ασύρματων συνδέσεων. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α. για την εφαρμογή της τηλεϊατρικής

²⁹⁰ Carter G, Ponce N, Peabody J. Implementing a Capitation System for Primary Care in Macedonia. RAND: DRU-1710-WB. Washington;1997.

²⁹¹ Σωτηριάδου Κ, Μαλλιάρου Μ, Σαράφης Π. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας στην Ελλάδα - κατάσταση και προοπτικές. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας. 2011; 3(4): 140-148.

διαπιστώθηκε ότι τα μεταδιδόμενα αποτελέσματα είναι αξιόπιστα²⁹². Οι σύγχρονες δημογραφικές και κοινωνικοοικονομικές αλλαγές στη χώρα μας καθιστούν αναγκαία την ανάπτυξη της περιφερειακής πολιτικής υγείας, ειδικότερα για τις ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού. Η βελτίωση της ποιότητας των ισότιμα παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας στους πολίτες μπορεί να επιτευχθεί μέσω της τηλεϊατρικής, που υπηρετεί τη λογική της προληπτικής φροντίδας και συμβάλλει στην εξάλειψη της εσωτερικής μετανάστευσης προς τα αστικά κέντρα για καλύτερη περίθαλψη.

Οι Σκανδιναβικές χώρες έχουν μια μακρά παράδοση στη χρήση των υπηρεσιών τηλεϊατρικής λόγω της γεωγραφικής φύσης των συγκεκριμένων χωρών (υψηλή αποκέντρωση). Χαρακτηριστικά αναφέρεται στη Νορβηγία παρέχονται υπηρεσίες τηλεϊατρικής σε όλη την επικράτεια και στο 68% των νοσοκομείων, αλλά το επίπεδο χρήσης της τηλεϊατρικής είναι χαμηλό σε σύγκριση με τις διαπροσωπικές επισκέψεις²⁹³.

Στην Ελλάδα ορίζεται η τηλεϊατρική ως το σύστημα που επιτρέπει στους φορείς υγείας τη χρήση ειδικευμένων διασυνδεδεμένων ιατρικών συσκευών, ώστε να αναλύσουν, να διαγνώσουν και να θεραπεύσουν ασθενείς οι οποίοι βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες (ν. 3904/2011). Εντούτοις, δεν υπάρχει ειδικός νόμος για την παροχή υπηρεσιών Τηλεϊατρικής. Ωστόσο, υλοποιείται με ιδιωτική πρωτοβουλία το Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone σε συνεργασία με το Ιατρικό Κέντρο Αθηνών και παρέχει τη δυνατότητα σε κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών να πραγματοποιήσουν βασικές εξετάσεις προληπτικής ιατρικής, όπως το καρδιογράφημα, η σπυρομέτρηση, η οξυμετρία, η πίεση, το ζάχαρο, η ολική χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια. Σύμφωνα με το πρόγραμμα τηλεϊατρικής Vodafone το οποίο εφαρμόζεται σε 100 απομακρυσμένες περιοχές της Ελλάδας απασχολούνται 1 καρδιολόγος και 1 πνευμονολόγος οι οποίοι αποστέλλουν τις ιατρικές τους συμβουλές στα κέντρα υγείας/περιφερειακά ιατρεία εντός 24 ωρών (εκτός Σαββατοκύριακου και αργιών) από τη λήψη των εξετάσεων. Σε κάθε περίπτωση, η μέγιστη ημερήσια συνολική απασχόληση των δύο (2) ως άνω ειδικευμένων ιατρών δεν υπερβαίνει τις οκτώ (8) ώρες για κάθε ιατρό έκαστο.

Προληπτική Ιατρική. Σύμφωνα με την έρευνα "Υγεία και Ευημερία" της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας(Ε.Σ.Δ.Υ.), η οποία παρουσιάστηκε στο 12ο Συνέδριο του Τομέα Οικονομικών της Υγείας της Ε.Σ.Δ.Υ., σχεδόν τέσσερα στα δέκα άτομα στο ηλικιακό φάσμα 25-54 ετών,

²⁹² Charness N, Fox M, Papadopoulos A, Crump C. Metrics for Assessing the Reliability of a Telemedicine Remote Monitoring System. *Telemedicine Journal and e-Health*. 2013;19(6):487-492.

²⁹³ Zanaboni P, Knarvik U, Wootton R. Adoption of routine telemedicine in Norway: the current picture. *Global Health Action*. 2014;7:10.3402/gha.v7.22801.

τέσσερα στα δέκα άτομα χωρίς εισόδημα και ένα στα δύο άτομα που δεν έχει πάει ποτέ σχολείο δεν έχουν κάνει προληπτικό έλεγχο υγείας κατά το έτος 2016 στην Ελλάδα. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι περίπου 10% του πληθυσμού χωρίς εισόδημα δεν έχει κάνει ποτέ προληπτικό έλεγχο υγείας.

Στα πλαίσια σχεδιασμού του προγράμματος Ανθρώπινου Δυναμικού στη Π.Φ.Υ. πρέπει να ληφθεί υπόψη η ανάπτυξη προληπτικών προγραμμάτων που συμβάλλει στη βελτίωση τα υγείας και της ποιότητας της ζωής. Άμεση συνέπεια είναι η μείωση των δαπανών για την υγεία σε μακροχρόνια περίοδο. Οι προληπτικές υπηρεσίες υγείας πρέπει να παρέχονται από τον οικογενειακό ιατρό και από εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό.

Η γενική υγεία του πληθυσμού μπορεί να βελτιωθεί μέσω της υψηλότερης κάλυψης προσυμπτωματικών ελέγχων και την παροχή συμβουλών για την διακοπή του καπνίσματος και την υιοθέτηση σωστής διατροφής. Επιπρόσθετα η εισαγωγή ενός εθνικού προγράμματος προσυμπτωματικού ελέγχου θα πρέπει να περιλαμβάνει²⁹⁴:

- Βιοχημικές και ακτινολογικές εξετάσεις. Έλεγχος ατόμων με σκοπό την ανίχνευση ύπαρξης κάποιας νόσου.
- Κλινική εξέταση και μαστογραφία σε γυναίκες 50-70 ετών κάθε 3 χρόνια.
- Διεξαγωγή κυτταρολογικής εξέτασης Παπανικολάου σε γυναίκες ηλικίας 25 έως 64 ετών κάθε 3 χρόνια.
- Κολονοσκόπηση σε άνδρες και γυναίκες ηλικίας 50-69 ετών.
- Πρόγραμμα αγγειακών ελέγχων σε άνδρες και γυναίκες ηλικίας 40 έως 70 ετών.
- Πρόγραμμα ελέγχου για καρκίνο του προστάτη. Η Αμερικάνικη Εταιρία Καρκίνου συστήνει έλεγχο του PSA μετά την ηλικία των 50 μια φορά το χρόνο²⁹⁵.

Ο Yarnall et al. εκτιμά ότι ένας ιατρός πρωτοβάθμιας φροντίδας θα χρειαστεί να περάσει 7.4 ώρες ανά εργάσιμη ημέρα για να παραδώσει τις συνιστώμενες προληπτικές υπηρεσίες σε μια ομάδα ασθενών, γεγονός που οδηγεί σε απογοητευμένους ιατρούς και δυσαρεστημένους ασθενείς²⁹⁶. Ως εκ τούτου, πρέπει να έχουμε ευρύτερη πολιτική σχετικά με τον καθορισμό προτεραιοτήτων στην πρόληψη.

²⁹⁴ Σκουμπέλος Α, Κυριόπουλος Γ. Εθνικά Προγράμματα Προσυμπτωματικού Ελέγχου για Ενηλίκους στην Ελλάδα, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2010.

²⁹⁵ Γκιαφής Α, Ψύλλιας Κ. Προσυμπτωματικός έλεγχος (screening) για τον καρκίνο του προστάτη, Info Urology. Αθήνα;2007(46).

²⁹⁶ Yarnall KSH, Pollak KI, Østbye T, Krause KM, Michener JL. Primary Care: Is There Enough Time for Prevention? American Journal of Public Health. 2003;93(4):635-641.

Αναφέρεται ότι όταν οι ιατροί παρέχουν προληπτική φροντίδα κατά τη διάρκεια κλινικών επισκέψεων προκαλούνται απογοητευτικά αποτελέσματα επειδή οι ασθενείς είναι απρόθυμοι να συζητήσουν για προληπτικές υπηρεσίες όταν είναι άρρωστοι και ο περιορισμένος διαθέσιμος χρόνος εμποδίζει την επαρκή συζήτηση της προληπτικής φροντίδας²⁹⁷. Ως εκ τούτου, προκειμένου να διευκολυνθεί ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα πρόληψης στην πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη, οι παρεμβάσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σε ετήσια επίσκεψη αφιερωμένη στην προληπτική φροντίδα από αποκλειστικό προσωπικό.

Μια πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι τα τηλεοπτικά μηνύματα για την προώθηση της υγείας στις αίθουσες αναμονής οικογενειακών ιατρών μπορούν να αποτελέσουν ένα αποτελεσματικό μέσο για τη βελτίωση της γνώσης του ασθενούς στις υπηρεσίες υγείας²⁹⁸.

Η κατ'οίκον νοσηλεία. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας το 21,1% του πληθυσμού της Ελλάδας για το έτος 2020 θα είναι ηλικίας 65 ετών και άνω²⁹⁹. Η παροχή κατ'οίκον υπηρεσιών μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής για αρκετούς ασθενείς από το γηράσκοντα πληθυσμό και ιδίως εκείνου με χρόνια νοσήματα.

Ανάμεσα στα βασικότερα προβλήματα που μπορούν να εμφανιστούν στην παροχή υπηρεσιών κατ'οίκον νοσηλείας συγκαταλέγονται η ελάχιστη απαιτούμενη εκπαίδευση των παρόχων, η κακή εργασία (poor work), η αγένεια καθώς και η κλοπή³⁰⁰. Προτείνεται η καθιέρωση πιστοποιημένων από το κράτος κατ'οίκον νοσηλευτών. Αρχικά θα πραγματοποιείται μια αξιολόγηση από κρατικό φορέα που στόχο έχει να αναπτύξει ένα σχέδιο στήριξης που θα ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες του κάθε ενδιαφερόμενου. Στη συνέχεια ο δικαιούχος του Προγράμματος Φροντίδας στο Σπίτι θα επιλέγει τον πάροχο που εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες του και ο οποίος είναι αναγνωρισμένος από το κράτος. Ο πάροχος θα πληρώνεται κατά ένα μέρος από το Κράτος και κατά ένα μέρος από τον δικαιούχο του προγράμματος.

²⁹⁷ Garrison GM, Traverse CR, Fish RG. A Case Study of Visit-Driven Preventive Care Screening Using Clinical Decision Support: The Need to Redesign Preventive Care Screening. *Health services research and managerial epidemiology*. 2016;3:2333392816650344.

²⁹⁸ Jawad M, Ingram S, Choudhury I, Airebamen A, Christodoulou K, Wilson Sharma A. Television-based health promotion in general practice waiting rooms in London: a cross-sectional study evaluating patients' knowledge and intentions to access dental services. *BMC Oral Health*. 2017;17:24.

²⁹⁹ World Bank. Population Estimates and Projections. World Bank Group;2016. Available at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=Health%20Nutrition%20and%20Population%20Statistics:%20Population%20estimates%20and%20projections>. [Accessed 2 February 2019]

³⁰⁰ National Research Council (US) Committee on the Role of Human Factors in Home Health Care. The Role of Human Factors in Home Health Care: Workshop Summary. Washington (DC): National Academies Press (US); 2010. 12, Effects of Policy, Reimbursement, and Regulation on Home Health Care. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210050/?log\\$=activity](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210050/?log$=activity). [Accessed 2 February 2019]

Χρόνιες Παθήσεις. Ο Altschuler et al. εκτίμησε ότι οι οικογενειακοί ιατροί χρειάζονται 2.484 ώρες ετησίως για να καλύψουν τις ανάγκες χρόνιας φροντίδας ενός πάνελ με 2.500 ασθενείς και υποστηρίζει ότι 47% του χρόνου φροντίδας ασθενών με χρόνια νοσήματα θα μπορούσε να μεταβιβασθεί σε άλλο προσωπικό³⁰¹. Η αρμοδιότητα διαχείρισης ασθενών με χρόνιες παθήσεις θα μπορούσε να μεταφερθεί σε παραϊατρικό προσωπικό, το οποίο θα αναλαμβάνει την εκπαίδευση των ασθενών και την παροχή υπηρεσιών όπως είναι η απλή συνταγογράφηση φαρμάκων και η καταχώριση παραπεμπτικών εξετάσεων υπό την καθοδήγηση ιατρών. Ο ιατρός θα σχεδιάζει το πλάνο θεραπείας του ασθενούς και το παραϊατρικό προσωπικό θα ενημερώνει τον ιατρό για την πορεία της θεραπείας του ασθενούς (πχ αποτελέσματα εξετάσεων).

Ένα πολύ ενδιαφέρον παράδειγμα για την εύρυθμη λειτουργία των μονάδων Π.Φ.Υ. στην Πορτογαλία είναι η συνταγογράφηση φαρμάκων σε ασθενείς με χρόνιες παθήσεις³⁰². Κάθε ασθενής για τη χρόνια συνταγογράφηση του έχει τη δυνατότητα να τηλεφωνεί στη Μονάδα Υγείας και να δηλώνει την ανάγκη συνταγογράφησης οποιουδήποτε φαρμακευτικού σκευάσματος. Μια νοσηλεύτρια που έχει πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο του ασθενούς διαπιστώνει την ανάγκη και την έλλειψη του σκευάσματος και προωθεί το αίτημα ηλεκτρονικώς στον υπεύθυνο ιατρό και εφόσον υπάρχει έγκριση, η συνταγή εκτυπώνεται αυτόματα. Στη συνέχεια ο ασθενής μπορεί να παραλάβει την συνταγογράφηση των φαρμάκων του οποιαδήποτε στιγμή από τον χώρο υποδοχής της Μονάδας Υγείας.

Αναβάθμιση του ρόλου του νοσηλευτή. Επιβάλλεται η εκπαιδευτική και μισθολογική αναβάθμιση του νοσηλευτικού προσωπικού. Η στάση της πολιτείας έχει διαμορφώσει χαμηλή εικόνα για το επάγγελμα του νοσηλευτή.

Σύμφωνα με τα στοιχεία υγείας του Ο.Ο.Σ.Α.³⁰³, στην Ελλάδα υπάρχουν περισσότεροι ιατροί ανά κάτοικο από ότι σε οποιαδήποτε άλλα χώρα-μέλος του Ο.Ο.Σ.Α. Συγκεκριμένα στην Ελλάδα ο αριθμός των ιατρών ανά κάτοικο, κυμαίνεται στους 6,1 ιατρούς ανά χίλιους κατοίκους, όταν ο αντίστοιχος μέσος όρος για τις χώρες-μέλη είναι 3,1 ιατροί. Επιπρόσθετα, η έρευνα αναφέρει την έλλειψη σε προσωπικό νοσηλευτών σε όλες τις χώρες-μέλη του Ο.Ο.Σ.Α.. Η Ελλάδα κατέχει τις τελευταίες θέσεις με 3,3 νοσηλευτές ανά χίλιους κατοίκους, όταν ο

³⁰¹ Altschuler J, Margolious D, Bodenheimer T, Grumbach K. Estimating a Reasonable Patient Panel Size for Primary Care Physicians With Team-Based Task Delegation. *Annals of Family Medicine*. 2012;10(5):396-400.

³⁰² Τζανίδης Γ, Πλέσσια Γ. Μεταρρύθμιση στην Υγεία: Το παράδειγμα της αναμόρφωσης της Π.Φ.Υ. στην Πορτογαλία, Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. 2008;20(2):93-97.

³⁰³ OECD Health Data 2011: How does Greece Compare. Available at <http://www.oecd.org/dataoecd/45/54/38979850.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

αντίστοιχος μέσος όρος για τις χώρες-μέλη είναι 8,4 νοσηλευτές. Συνεπώς παρατηρείται άνιση κατανομή των ανθρώπινων πόρων στο χώρο της υγείας.

Με τη συμμετοχή επαγγελματιών νοσοκόμων δίνεται η δυνατότητα ουσιαστικών οικονομικών εξοικονομήσεων για τον επανασχεδιασμό της πρωτοβάθμιας περίθαλψης με στόχο την πλήρη κάλυψη του φάσματος δραστηριοτήτων της πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Το κόστος των συμβουλευτικών υπηρεσιών είναι χαμηλότερο όταν παρέχονται από νοσηλευτές σε σύγκριση με του ιατρούς^{304,305}. Καταγράφεται μεγαλύτερη διάρκεια διαβουλεύσεων με νοσηλευτές σε σύγκριση με τους ιατρούς, ίσως λόγω του χαμηλότερου κόστους απασχόλησής τους³⁰⁶. Η ανάθεση ορισμένων καθηκόντων από τους ακριβούς ιατρούς στους λιγότερο δαπανηρούς νοσηλευτές, μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα την παροχή ίδιας ποιότητας υπηρεσιών με τους ιατρούς με χαμηλότερο κόστος. Υπάρχουν μελέτες που έδειξαν ότι οι κατάλληλα καταρτισμένοι νοσηλευτές μπορούν να παράγουν υψηλής ποιότητας υπηρεσίας αντιστοίχου επιπέδου ιατρών^{307,308}. Πολλές μελέτες δείχνουν ότι οι νοσηλευτές είναι αποτελεσματικοί στην παροχή υπηρεσιών προληπτικής ιατρικής, περίθαλψης ασθενών με χρόνιες παθήσεις και εκμάθησης αυτοδιαχείρισης της χρόνιας νόσου στους ασθενείς και στις οικογένειες τους^{309,310,311}.

Ωστόσο, στη μελέτη Oxcheck αναφέρεται ότι οι νοσηλευτές είναι αναποτελεσματικοί στην προσπάθεια τους να βοηθήσουν τους καπνιστές να σταματήσουν το κάπνισμα, αλλά βοηθούν τους ασθενείς να βελτιώσουν τη διατροφή τους³¹². Κρίνεται απαραίτητο να αναφερθεί ότι δεν υπάρχει καμία απόδειξη ότι η παροχή συμβουλών διατροφής από έναν νοσηλευτή, μετά από σύντομη εκπαίδευση, επιφέρει διαφορετικά αποτελέσματα σε σύγκριση με την παροχή των υπηρεσιών από

³⁰⁴ Van Der Biezen M, Adang E, Van Der Burgt R, Wensing M, Laurant M. The impact of substituting general practitioners with nurse practitioners on resource use, production and health-care costs during out-of-hours: a quasi-experimental study. *BMC Family Practice*. 2016;17(1):132.

³⁰⁵ Dierick-van Daele AT, Steuten LM, Metsmakers JF, Derckx EW, Spreeunwenberg C, Vrijhoef HJ. Economic evaluation of nurse practitioners versus GPs in treating common conditions. *British Journal for General Practice*. 2010;60(570):28-35.

³⁰⁶ Mohammed MA, Clements G, Edwards E, Lester H. Factors which influence the length of an out-of-hours telephone consultation in primary care: a retrospective database study. *BMC Health Services Research*. 2012;12:430.

³⁰⁷ Laurant M, Reeves D, Hermens R, Braspenning J, Grol R, Sibbald B. Substitution of doctors by nurses in primary care. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;14:CD001271.

³⁰⁸ Horrocks S, Anderson E, Salisbury C. Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *BMJ*. 2002;14:819-823.

³⁰⁹ Hogg W, Lemelin J, Moroz I, Soto E, Russell G. Improving prevention in primary care: Evaluating the sustainability of outreach facilitation. *Canadian Family Physician*. 2008;54(5):712-720.

³¹⁰ Bodenheimer T, MacGregor K, Stothart N. Nurses as leaders in chronic care: Their role is pivotal in improving care for chronic diseases. *British Medical Journal*. 2005;330(7492):612-613.

³¹¹ Σταύρου Β. Προσεγγίζοντας την έννοια της αυτοδιαχείρισης της νόσου στη χρόνια νόσο. Μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας*. 2014;6(2):71-77.

³¹² Imperial Cancer Research Fund Oxcheck Study Group. Effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: results of the OXCHECK study after one year. *OXCHECK Study Group. British Medical Journal*. 1994;308(6924):308-312.

έναν διαιτολόγο³¹³. Οι νοσηλευτές πρέπει να εκπαιδεύονται, να είναι πιστοποιημένοι και να διαθέτουν άδεια για να εκτιμούν τη διατροφική κατάσταση των ασθενών και να τους παρέχουν ανάλογες συμβουλές διατροφής³¹⁴.

Οι νοσηλευτές μπορούν να αμείβονται βάσει της απόδοσης τους και να επιβραβεύονται για την επίτευξη στόχων ώστε να αναγνωρίζονται ως αποδεκτοί παροχείς υπηρεσιών υγείας³¹⁵.

³¹³ Sargent GM, Forrest LE, Parker RM. Nurse delivered lifestyle interventions in primary health care to treat chronic disease risk factors associated with obesity: a systematic review. *Obesity Reviews*. 2012;13(12):1148-1171.

³¹⁴ Kris-Etherton PM, Akabas SR, Bales CW, et al. The need to advance nutrition education in the training of health care professionals and recommended research to evaluate implementation and effectiveness. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014;99(5):1153S-1166S.

³¹⁵ Naylor M, Kurtzman E. The role of Nurse Practitioners in Reinventing Primary Care. *Health Affairs*. 2010;29(5):893-899.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Αδαμακίδου Θ, Σταθάτος Μ, Καλοκαιρινού-Αναγνωστοπούλου Α. Νοσοκομειακή περίθαλψη στο σπίτι. Ένα μοντέλο υψηλού επιπέδου κλινικής διαχείρισης ασθενών στην κοινότητα. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2015;32(2):149-157.

Γιανασμίδης Α, Τσιαούση Μ. Διαχρονική Μελέτη του θεσμικού πλαισίου της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στην Ελλάδα (1980-2008) και η εμπειρία του βρετανικού και σουηδικού μοντέλου. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2012;29(1):106-115.

Γκιαφής Α, Ψύλλιας Κ. Προσυμπτωματικός έλεγχος (screening) για τον καρκίνο του προστάτη, Info Urology. Αθήνα;2007:(46).

Δαρδαβέσης Θ. Το Εθνικό Σύστημα Υγείας του Καναδά, Ιατρικά Θέματα. 2007;40:1-24.

Έλληνας Δ. Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας: το κλειδί για να μετατραπεί το Ε.Σ.Υ. από σύστημα ασθένειας σε σύστημα υγείας, Ιατρικός Σύλλογος Θεσσαλονίκης.2010; 48:17-23.

Ελληνική Ένωση Γενικής Ιατρικής. Θέσεις της Ελληνικής Ένωσης Γενικής Ιατρικής επί του σχεδίου Νόμου Μεταρρύθμιση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Αθήνα;2017. Αρ. Πρωτ. 62/01-05-2017.

Ελληνική Στατιστική Αρχή. Ιατροί κατά ειδικότητα και Οδοντίατροι, κατά Γεωγραφική Περιφέρεια και Νομό: 2015.Δ /νσεις και Τμήματα Υγιεινής των Νομαρχιών,Ιατρικός Σύλλογος Αθηνών,Ιατρικός Σύλλογος Πειραιώς και Πανελλήνιος Οδοντιατρικός Σύλλογος. Available at: <http://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SHE09/->. [Accessed 2 February 2019]

Ζαχαρόπουλος Κ, Πρίφτης Χ. Μελέτη και Καταγραφή των Αναγκών σε Ιατρικές Επισκέψεις. Γενική Διεύθυνση Σχεδιασμού Ε.Ο.Π.Υ.Υ. Αθήνα;2014.

Ζηλίδης Χ. Αρχές και Εφαρμογές Πολιτικής Υγείας. Η μεταρρύθμιση 2000-2004. Mediforce. Αθήνα;2005.

Καδδά Ο, Μαραβάκη Α, Τζαβάρας Α, Μαζγάλα Κ, Παληός Θ, Κόντας Ν, Ανδρουλάκη Ζ. Οι ανάγκες των πολιτών στη πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα. Το Βήμα του Ασκληπιού. 2010;9(1).

Καλογήρου Σ, Τσίμπος Κ. Δείκτες Γήρανσης του Πληθυσμού της Ελλάδας σε επίπεδο Δήμου Καλλικράτη: 2001. Ελληνική Δημογραφικό Δελτίο της Ελληνικής Εταιρίας Δημογραφικών Μελετών (ΕΔΗΜ). Αθήνα;2011.

Κουναλάκης Δ, Μερκούρης ΜΠ, Φιλαλήθης Α, Λιονής Χ. Ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση ηλεκτρονικού φακέλλου ασθενή κατάλληλου για την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα: εμπειρίες από την εκπόνηση μιας διδακτορικής διατριβής στην Κρήτη.Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγεία. 2007;19(1):20-32

Κουρέα-Κρεμαστινού Τ. Δημόσια Υγεία, Θεωρία, Πράξη και Πολιτικές. Εκδόσεις Τεχνόγραμμα, Αθήνα;2010.

Κυριόπουλος Γ. Τα Οικονομικά της Υγείας από το Α ως το Ω. Εκδόσεις Εξάντας. Αθήνα;1999.

Μωραΐτης Ε. Μια ρεαλιστική πρόταση για τη δημιουργία ενός σύγχρονου συστήματος Πρωτοβάθμιας Ιατρικής Φροντίδας στην Ελλάδα – Η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα, Εκδόσεις Θεμέλιο. Αθήνα;1996.

Ντούρος Γ, Χαλκιαδάκη Μ, Βαρούχα Χ, Ζουλιάτης Ι. Παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία: Έτος 2014. Ελληνική Στατιστική Αρχή. Διεύθυνση Στατιστικών Πληθυσμού & Αγοράς Εργασίας. Αθήνα;2016.

Ξένος Π, Νεκτάριος Μ, Πολύζος Μ, Υφαντόπουλος Ι. Σύγχρονες μέθοδοι χρηματοδότησης νοσοκομείων, ανταγωνισμός και οικονομικά κίνητρα. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2014;31(2):172-185.

Ομοσπονδία Ενώσεων Νοσοκομειακών Ιατρών Ελλάδας(Ο.Ε.Ν.Γ.Ε.) . Πρόταση της Ο.Ε.Ν.Γ.Ε. για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. Αθήνα;2013.

Παπαδάκης Μ, Κογεβίνας Μ, Τριχόπουλος Δ. Ο Πληθυσμός της Ελλάδας: Θεωρήσεις-Προοπτικές-Προσανατολισμοί. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2012.

Πολύζος Ν. Διοίκηση και οργάνωση υπηρεσιών υγείας. Εκδόσεις Κριτική. 2014; ISBN: 978-960-218-942-9.

Πολύζος Ν. Μελέτη Οργάνωσης-Χρηματοδότησης Μονάδων Π.Φ.Υ. που συμβάλλονται με τον ΕΟΠΥΥ. Αθήνα;2013.

Πολύζος Ν, Υφαντόπουλος Ι. Η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού στην υγεία και η στελέχωση των υπηρεσιών του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2000;17(6):627-639.

Σκρουμπέλος Α, Κυριόπουλος Γ. Εθνικά Προγράμματα Προσυμπτωματικού Ελέγχου για Ενηλίκους στην Ελλάδα, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2010.

Σκρούμπελος Α, Οικονόμου Ν, Θηραίος Ε, Οικονομίδου Ρ, Κυριόπουλος Γ. Μετάβαση σε ένα υπόδειγμα προοπτικής χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας: η περίπτωση των Ομάδων Επισκέψεων Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. Αθήνα;2012.

Σουλιώτης Κ, Θηραίος Ε, Καϊτελίδου Δ, Παπαδακάκη Μ, Τσαντίλας Π, Τσιρώνη Μ, Ψάλτοπούλου Θ. Βασικά σημεία Πρότασης για τη Μεταρρύθμιση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, Επιστημονική Επιτροπή για την Υποστήριξη της Μεταρρύθμισης της πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Αθήνα;2013.

Σουρτζή Π. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας και Νοσηλεία στο Σπίτι. Νοσηλευτική. 1997;1:24-30.

Σταύρου Β. Προσεγγίζοντας την έννοια της αυτοδιαχείρισης της νόσου στη χρόνια νόσο. Μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας. 2014;6(2):71-77.

Σωτηριάδου Κ, Μαλλιάρου Μ, Σαράφης Π. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας στην Ελλάδα - κατάσταση και προοπτικές. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας. 2011; 3(4): 140-148.

Τζανίδης Γ, Πλέσσια Γ. Μεταρρύθμιση στην Υγεία: Το παράδειγμα της αναμόρφωσης της Π.Φ.Υ. στην Πορτογαλία, Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας. 2008;20(2);93-97.

Τούντας Γ. Συγκριτική ανάλυση των συστημάτων υγείας δέκα αναπτυγμένων χωρών. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής. 2003;20(1):76-87.

Τριανταφύλλου Μ. Συστήματα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας στον Ευρωπαϊκό χώρο. Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης. Αθήνα:2004.

Υφαντόπουλος Γ. Τα Οικονομικά της Υγείας: Θεωρία και Πολιτική. Εκδόσεις Δαρδάνος Γ-Δαρδάνος Κ. Αθήνα;2006.

Φιλαλήθης Α. 30 χρόνια μετά την Άλμα-Άτα: Ένα νέο ξεκίνημα για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας; Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας 2008, 20:108–110.

Φιλαλήθης Α. Υγεία για όλους το 2000 και η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας: ουτοπία, παγίδα ή εφικτός στόχος. Ιατρική. 1982;42(4):257-264.

Ξενόγλωσση

Altschuler J, Margolious D, Bodenheimer T, Grumbach K. Estimating a Reasonable Patient Panel Size for Primary Care Physicians With Team-Based Task Delegation. *Annals of Family Medicine*. 2012;10(5):396-400.

American Cancer Society Guidelines for the Early Detection of Cancer. Available at: <https://www.cancer.org/healthy/find-cancer-early/cancer-screening-guidelines/american-cancer-society-guidelines-for-the-early-detection-of-cancer.html>. [Accessed 2 February 2019]

American Heart Association. My Life Check - Life's simple 7. Available at: http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/My-Life-Check---Lifes-Simple-7_UCM_471453_Article.jsp#.WNJkws9MRdc. [Accessed 2 February 2019]

Amyx D, Mowen J, Hamm R. Patient Satisfaction: a matter of choice. *Journal of Services Marketing*, 2000;14(7):557-572.

Anyangwe SC, Mtonga C. Inequities in the global health workforce: the greatest impediment to health in sub-Saharan Africa. *Int J Environ Res Public Health*. 2007; 4(2): 93-100.

Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D, Kris-Etherton P, Van Horn L, Lichtenstein AH, Kumanyika S, Kraus WE, Fleg JL, Burke LE. Interventions to Promote Physical Activity and

Dietary Lifestyle Changes for Cardiovascular Risk Factor Reduction in Adults: A Scientific Statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2010;122:406–441.

Athanasiadis A, Kostopoulou S, Philalithis A. Regional Decentralisation in the Greek Health Care System: Rhetoric and Reality. *Global Journal of Health Science*. 2015;7(6):55-67.

Augurzky B, Bauer T, Schaffner S. Copayments in the German Health System: Does it work?. IZA Discussion Paper No. 2290. Bonn;2006. Available at: <http://ftp.iza.org/dp2290.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Australian Government - Department of Health. Available at: <http://health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/General+Practice+Statistics-1>. [Accessed 2 February 2019]

Australian Government. Department of Human Services. Age pension. Available at <https://www.humanservices.gov.au/customer/services/centrelink/age-pension>. [Accessed 2 February 2019]

Australian National Audit Office. Practice Incentives Program. Canberra: Commonwealth of Australia. 2010 ;Audit report no.5: 2010–11.

Australian Government. The Department of Health. Strengthening Medicare. Available at: <http://www.health.gov.au/internet/budget/publishing.nsf/content/budget2014-factsheet-strengthening-medicare>. [Accessed 2 February 2019]

Babazono A, Kuwabara K, Hagihara A, Yamamoto E, Hillman A. Does income influence demand for medical services despite Japan's 'Health Care for All' policy?. *International Journal of Technological Assessment in Health Care*. 2008;24(1):125-30.

Baker DP, Leon J, Smith Greenaway EG, Collins J, Movit M. The Education Effect on Population Health: A Reassessment. *Population and development review*. 2011;37(2):307-332.

Barber P, Lopez-Valcarcel B. Forecasting the need for medical specialists in Spain: application of a systems dynamics model, *Human Resources for Health*. 2010;28:24.

Barton M. Screening for obesity in children and adolescents: US preventive services task force recommendation statement. *Pediatrics*. 2010;125(2):361–367.

Basu K, Gupta A. A physician demand and supply forecast model for Nova Scotia, *Cahiers de sociologie et de démographie médicales*. 2005;45(2-3):255-85.

Begashaw B, Tesfaye T. Healthcare Utilization among Urban and Rural Households in Esera District: Comparative Cross-sectional Study, *American Journal of Public Health Research*. 2016;4(2):55-61.

Bergmo TS. How to Measure Costs and Benefits of eHealth Interventions: An Overview of Methods and Frameworks. Eysenbach G, ed. *Journal of Medical Internet Research*. 2015;17(11):e254.

Bernd R, Dubois C, Mckee M. The Health Care Workforce in Europe, Learning from experience. World Health Organization, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies. 2006;1-147.

Berndt ER, Cutler DM, Frank R, Griliches Z, Newhouse JP, Triplett J.E. Price Indices for Medical Care Goods and Services: An Overview of Measurement Issues. Medical Care Output and Productivity. University of Chicago Press. Chicago;2001.

Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan EJ, Robbins JA. Gender differences in the utilization of health care services. *J Fam Pract.* 2000;49 (2): 147-152.

Bienkowska-Gibbs T, King S, Saunders C, Henham M. New Organisational models of primary care to meet the future needs of NHS. Rand Publication. Cambridge;2015.

Birch S, Kephart G, Toblin Murphy G, O'Brien-Pallas L, Alder R, Mackenzie A. Health Human Resources Planning and the Production of Health: Development of an Extended Analytical Framework for Needs-Based Health Human Resources Planning. *J. Public Health Management Practice.* 2009;15(6):56-61.

Blackwell DL, Martinez ME, Gentleman JF, Sanmartin C, Berthelot JM. Socioeconomic status and utilization of health care services in Canada and the United States: findings from a binational health survey. *Medical Care.* 2009;47(11):1136-46.

Bodenheimer T, MacGregor K, Stothart N. Nurses as leaders in chronic care: Their role is pivotal in improving care for chronic diseases. *British Medical Journal.* 2005;330(7492):612-613.

Boeke AJP, van Randwijck-Jacobze ME, de Lange-Klerk EM, Grol SM, Kramer MH, van der Horst HE. Effectiveness of GPs in accident and emergency departments. *The British Journal of General Practice.* 2010;60(579):378-384.

Brown ER, Davidson PL, Yu H, Wyn R, Andersen RM, Becerra L, Razack N. Effects of community factors on access to ambulatory care for lower-income adults in large urban communities. *Inquiry.* 2004;41(1):39-56.

Buckley D, Curtis P, McGirr J. The effect of a general practice after-hours clinic on emergency department presentations: a regression time series analysis, *The Medical Journal of Australia.* 2010;192(8):448-451.

Campbell S, Reeves D, Kontopantelis E, Middleton E, Sibbold B, Roland M. Quality of Primary Care in England with Introduction of Pay for Performance. *New England Journal of Medicine.* 2007; 357(2): 181-190.

Canadian Healthcare Association. Home Care in Canada: From the Margins to the Mainstream. Ottawa;2009. Available at: http://www.homecareontario.ca/docs/default-source/publications-mo/home_care_in_canada_from_the_margins_to_the_mainstream_web.pdf?sfvrsn=6. [Accessed 2 February 2019]

Carretero MT, Calderón-Larrañaga A, Poblador-Plou B, Prados-Torres A. Primary health care use from the perspective of gender and morbidity burden, *BMC Female's Health*. 2014;14:145.

Carr-Hill R, Currie E. What explains the distribution of doctors and nurses in different countries, and does it matter for health outcomes? *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(11):2525-2537.

Carr-Hill R, Hardman G, Martin S, et al. A Formula for Distributing NHS Revenues Based on Small Area Use of Hospital Beds. Occasional Paper, Centre for Health Economics, University of York;1994.

Carrillo B, Feres J. More Doctors, Better Health? Evidence from a physician distribution policy. University of York. Health, Econometrics and Data Group (HEDG). WP 17/29 November 2017. Available at: <https://www.york.ac.uk/media/economics/documents/hedg/workingpapers/1729.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Carlsen F, Grytten J. More Physicians: Improved Availability or Induced Demand?. *Health Economics*. 1998;7(6):495-508.

Carter G, Ponce N, Peabody J. Implementing a Capitation System for Primary Care in Macedonia. RAND: DRU-1710-WB. Washington;1997.

CDC. Chronic Disease Overview. U.S.A.;2016. Available at: <http://www.cdc.gov/chronicdisease/overview/index.htm>. [Accessed 2 February 2019]

Cerniauskas G, Murauskiene L. Health care systems in transition: Lithuania. WHO Regional Office for Europe, on behalf of the European Observatory on Health Care Systems. 2013;15(2).

CfWI - Center for Workforce Intelligence. A strategic review of the future healthcare workforce: informing medical and dental student intakes. London;2012. Available at: http://www.cfwi.org.uk/publications/a-strategicreview-of-the-future-healthcare-workforce-informing-medical-and-dental-student-intakes1/at_download/attachment1. [Accessed 2 February 2019]

Chalkley M, Robinson R. Theory and evidence on cost sharing in health care: an economic perspective. Office of Health Economics. London;1997.

Charness N, Fox M, Papadopoulos A, Crump C. Metrics for Assessing the Reliability of a Telemedicine Remote Monitoring System. *Telemedicine Journal and e-Health*. 2013;19(6):487-492.

Chen LM, Farwell WR, Jha AK. Primary care visit duration and quality: does good care take longer? *Arch Intern Med*. 2009;169(20): 1866–1872.

Colwill J, Cultice J. The future supply of family physicians: Implications for Rural America. *Health Affairs*. 2003;22(1):190-198.

Comino EJ, Davies GP, Krastev Y, Haas M, Christl B, Furler J, Raymont A, Harris MF. A systematic review of interventions to enhance access to best practice primary health care for chronic disease management, prevention and episodic care. *BMC Health Serv Res.* 2012;12:415.

Commonwealth of Australia. Out-of-pocket costs in Australian healthcare. Senate Community Affairs Committee Secretariat. Canberra;2014. ISBN 978-1-76010-066-7.

Constantinou P, Siesic J, Franc C. Effect of pay-for-performance on cervical cancer screening participation in France. *International Journal of Health Economics and Management.* Paris;2016.

Cooper RA, Getzen TE, Laud P. Economic Expansion Is a Major Determinant of Physician Supply and Utilization. *Health Services Research.* 2003;38(2):675-696.

Corscadden L, Levesque JF, Lewis V, Breton M, Sutherland K, Weenink JW, Haggerty J, Russell G. Barriers to accessing primary health care: comparing Australian experience internationally. *Australian Journal of Primary Health.* 2017;23:223-228.

Darkins A, Ryan P, Kobb R, Foster L, Edmonson E, Wakefield B, Lancaster AE. Care Coordination/Home Telehealth: the systematic implementation of health informatics, home telehealth, and disease management to support the care of veteran patients with chronic conditions. *Telemedicine and e-Health.* 2009;14(10):1118-26.

Deb P, Holmes A.M. Estimates of use and costs of behavioural health care: a comparison of standard and finite mixture models. *Health Econ.* 2000;9(6):475-489.

Deb P, Trivedi P. The Structure of Demand for Health Care: Latent Class Variables Versus Two Part Models, *Journal of Health Economics.* 2002;21(4):601-25.

Dewulf B, Neutens T, De Weerd Y, Van de Weghe N. Accessibility to primary health care in Belgium: an evaluation of policies awarding financial assistance in shortage areas. *BMC Family Practice.* 2013;14:122.

Diehr P, Yanez D., Ash A., Hornbrook M, Lin D. Methods for Analyzing Health Care Utilization and Costs, *Annu, Rev. Public Health.* 1999; 20:125-144.

Dierick-van Daele AT, Steuten LM, Metsemakers JF, Derckx EW, Spreeunwenberg C, Vrijhoef HJ. Economic evaluation of nurse practitioners versus GPs in treating common conditions. *British Journal for General Practice.* 2010;60(570):28-35.

Dussault G, Buchan J, Sermeus W, Padaiga Z. Assessing future health workforce needs. Policy Summary 2. WHO, on behalf of European Observatory on Health Systems and Policies; 2010.

Dussault G, Franceschini M. Not enough there, too many here: understanding geographical imbalances in the distribution of the health workforce. *Human Resources for Health.*2006;4(12).

Economou C, Kaitelidou D, Kentikelenis A, Sissouras A, Maresso A. The impact of the financial crisis on the health system and health in Greece. *Economic crisis, health systems and health in*

Europe: country experience. Copenhagen: WHO/European Observatory on Health Systems and Policies. 2014:1-48.

Economou C. Greece: Health system review. *Health Systems in Transition*. 2010;12(7):1–180.

European Commission. Special Eurobarometer 411: Patient Safety and Quality of Care. European Union;2014. Available at: http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_411_en.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Eurostat. Physicians by speciality, 2014. Available at:http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthcare_personnel_statistics_-_physicians#Further_Eurostat_information. [Accessed 2 February 2019]

Eurostat. Total annual pension expenditure per beneficiary for old-age pensions, EU-28. Social Protection Statistics - Pension Expenditure and Pension Beneficiaries. 2013. Available at: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Total_annual_pension_expenditure_per_beneficiary_for_old-age_pensions,_EU-28,_2013_\(in_EUR_and_PPS\).png](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/File:Total_annual_pension_expenditure_per_beneficiary_for_old-age_pensions,_EU-28,_2013_(in_EUR_and_PPS).png). [Accessed 2 February 2019]

Fatovich DM. Emergency Medicine. *British Medical Journal*. 2002;324:958-62.

Fernández-Olano C, Hidalgo JD, Cerdá-Díaz R, Requena-Gallego M, Sánchez-Castaño C, Urbistondo-Cascales L, et al. Factors associated with health care utilization by the elderly in a public health care system. *Health Policy*. 2006;75(2):131–9.

Fiore MC. Treating tobacco use and dependence: an introduction to the U.S. Public Health Service Clinical Practice Guideline. *Respir Car*. 2000;45(10):1196–9.

Forgacs I. The required number of physicians: is it an optimal figure? *Cahiers de sociologie et de démographie médicales*.2002;42(2-3):269-82

Fournier J, Heale R, Rietze L. I can't wait: Advanced access decreases wait times in Primary Healthcare. *Healthcare Quaterly*. 2012;15(1):64-68.

Friedberg M, Chen P, White C, Jung O, Raaen L, Hirshman S, et al. Effects of Health Care Payment Models on Physician Practice in the United States. American Medical Association. RAND Corporation. 2015;5(1):8.

Fuchs VR. Though much is taken: reflections on aging, health and medical care. *Milbank Memorial Fund Quarterly Health and Society*. 1984;62(2):143-66.

Fujisawa R, Lafortune G. The Remuneration of general practitioners and specialists in 14 OECD countries: what are the factors influencing variations across countries?, *OECD Health Working Papers*, Paris;2008: No.41.

García Rodríguez LA, Pérez Gutthann S. Use of the UK General Practice Research Database for pharmacoepidemiology, *British Journal of Clinical Pharmacology*. 1998;45:419–425.

Garrison GM, Traverse CR, Fish RG. A Case Study of Visit-Driven Preventive Care Screening Using Clinical Decision Support: The Need to Redesign Preventive Care Screening. *Health services research and managerial epidemiology*. 2016;3:2333392816650344.

Genet N, Boerma W, Kroneman M, Hutchinson A, Saltman R. Home Care Across Europe, Current Structure and Future Challenges, World Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies. Copenhagen;2012.

Gerlis N. Healthcare Reform in Italy and Spain Do these tax-financed, decentralised systems facilitate better reform implementation than in the NHS?. CIVITAS. 2015. Available at: <http://www.civitas.org.uk/content/files/healthcarereforminitalyandspain.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

GfK GeoMarketing GmbH. Purchasing Power on the rise in central and eastern European Countries. GfK Purchasing Power Europe 2016 . GfK. Available at: https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/country_one_pager/GR/documents/20161125_PR_GfK-Purchasing-Power-Europe_Greece_2016-greek.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Giesen P, Franssen E, Mookink H, Bosch van den W, van Vugt A, Grol R: Patients either contacting a general practice cooperative or accident and emergency department out of hours: a comparison. *Emerg Med J*. 2006, 23: 731-734.

Gill J, Mainous A. The role of provider continuity in preventing hospitalizations. *Arch Fam Med*. 2000;7:352–357.

Gosden T, Pederson L, Torgerson D. How should we pay doctors? A systematic review of salary payments and their reflect on doctor behavior. *QJ Med*. 1999;92(1):47-55.

Goulding MR, Rogers ME. Public Health and Aging: Trends in Aging—United States and Worldwide. *JAMA*. 2003;289(11):1371-1373.

Grandes G, Sanchez A, Montoya I, Sanchez-Pinilla R, Torcal J. Two-year longitudinal analysis of a cluster randomized trial of physical activity promotion by general practitioners. *PLoS One*. 2011;6(3).

Gravelle H, Sutton M, Morris S, Windmeijer F, Leyland A, Dibben C, Muirhead M. Modelling supply and demand influences on the use of health care: implications for deriving a needs-based capitation formula. *Health Econ*. 2003;12: 985–1004.

Greene J. An Examination of Pay-for-Performance in General Practice in Australia. *Health Services Research*. 2013;48(4):1415-1432.

Greene J. Functional forms for the negative binomial model for count data, *Economics Letters*. 2008;99:585-590.

Groenewegen P, Jurgutis A. A future for primary care for the Greek population. *Quality in Primary Care*. 2013;21:369-78.

Grol R, Giesen P, van Uden C. After hours care in the United Kingdom, Denmark and the Netherlands: New Models. *Health Affairs*. 2006;25(6):1733-1737.

Grumbach K, Vranizan K, Bindman A, Physician Supply and Access to Care in Urban Communities. *Health Affairs*. 1997;16(1):71-86.

Hagopian A, Micek M, Vio F, Gimbel-Sherr K, Montoya P. What if we decided to take care of everyone who needed treatment? Workforce planning in Mozambique using simulation of demand for HIV/AIDS care. *Hum Resour Health*. 2008;6:3.

Hall W, Violato C, Lewkonja R, et al. Assessment of physician performance in Alberta: the physician achievement review. *CMAJ*. 1999;161(1):52-7.

Hann M, Gravelle H. The maldistribution of general practitioners in England and Wales: 1974-2003. *British Journal of General Practice*. 2004; 54(509): 894-8.

Hara K, Kunisawa S, Sasaki N, Imanaka Y. Examining changes in the equity of physician distribution in Japan: a specialty-specific longitudinal study. *British Medical Journal*. 2018;8:e018538.

Harris A, Sharma A. Estimating the future health and aged care expenditure in Australia with changes in morbidity. Callander E, ed. *PLoS ONE*. 2018;13(8):e0201697.

Harrison C, Britt H, Henderson J. Prevalence of Chronic Conditions in Australia, *PLoS ONE*. 2013;8(7):e67494.

Health Workforce Australia. Health Workforce 2025 -Volume 3 - Medical Specialties. 2012. Available at: https://submissions.education.gov.au/forms/archive/2015_16_sol/documents/Attachments/Royal%20Australasian%20College%20of%20Surgeons.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Hocking J, Temple-Smith M, et al. Can preventive care activities in general practice be sustained when financial incentives and external audit plus feedback are removed? ACCEPt-able: a cluster randomised controlled trial protocol. *Implementation Science*. 2016;11:122.

Hogg W, Lemelin J, Moroz I, Soto E, Russell G. Improving prevention in primary care: Evaluating the sustainability of outreach facilitation. *Canadian Family Physician*. 2008;54(5):712-720.

Honarmand R, Mozhdehifard M, Kavosi Z. Geographic distribution indices of general practitioners, midwives, pediatricians and gynecologists in the public sector of Iran. *Electronic Physician*. 2017;9(6):4584-4589.

Horev T, Pesis-Katz I, Mukamel D. Trends in geographic disparities in allocation of health care resources in the US. *Health Policy*. 2004;68:223–232.

Horrocks S, Anderson E, Salisbury C. Systematic review of whether nurse practitioners working in primary care can provide equivalent care to doctors. *BMJ*. 2002;14:819–823.

Howitt P, Darzi A, Yang GZ, Ashrafian H, Atun R, Barlow J, et al. Technologies for global health. *Lancet*. 2012;380(9840):507–535.

Hudon E, Beaulieu MD, Roberge D. Integration of the recommendations of the Canadian Task Force on Preventive Health Care: Obstacles perceived by a group of family physicians. *Family Practice*. 2004;21(1):11-17.

Huibers L, Giesen P, Wensing M, Grol R. Out-of-hours care in western countries: assessment of different organizational models. *Bio Med Central Health Services Research*. 2009;9:105.

Huibers L, Moth G, Andersen M, et al. Consumption in out-of-hours health care: Danes double Dutch? *Scandinavian Journal of Primary Health Care*. 2014;32(1):44-50.

Hurley J, Decicca P, Li J, Buckley G. The response of Ontario primary care physicians to pay-for-performance incentives. Centre for Health Economics and Policy Analysis. Ontario; 2011. Available at: <https://macsphere.mcmaster.ca/bitstream/11375/16898/1/229350.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Hussey P, Ridgely S, Rosenthal B. The PROMETHEUS Bundled Payment Experiment: Slow Start Shows Problems In Implementing New Payment Models. *Health Affairs*. 2011;30(11): 2116-24.

IHS Inc. The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections from 2013 to 2025. Prepared for the Association of American Medical Colleges. Washington DC;2015. Available at: https://www.aamc.org/download/426242/data/ihsreportdownload.pdf?cm_mmc=AAMC-_-ScientificAffairs-_-PDF-_-ihsreport. [Accessed 2 February 2019]

Imperial Cancer Research Fund Oxcheck Study Group. Effectiveness of health checks conducted by nurses in primary care: results of the OXCHECK study after one year. *OXCHECK Study Group. British Medical Journal*. 1994;308(6924):308-312.

Institute of Medicine (US) Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. *Nutrition During Pregnancy: Part I Weight Gain: Part II Nutrient Supplements*. Washington (DC): National Academies Press (US); 1990. 12, Assessment of Nutrient Needs. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK235239/>. [Accessed 2 February 2019]

International Agency for Research on Cancer. Cancer Screening in the European Union: Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. European Commission;2017. Available at: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplementation_en.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Ishikawa T, Ohba H, Yokooka Y, Nakamura K, Ogasawara K. Forecasting the absolute and relative shortage of physicians in Japan using a system dynamics model approach. *Human Resources for Health*. 2013;11:41.

Izumida N, Urushi H, Nakanishi S. An empirical study of the physician - induced demand hypothesis. The cost function approach to medical expenditure of the elderly in Japan. *Review of Population and Social Policy*. 1999;8:11-25.

Jatulus DE, Bundek NI, Legorreta AP. Identifying predictors of satisfaction with access to medical care and quality of care. *Am J Med Qual*. 1997;12:11–8.

Jawad M, Ingram S, Choudhury I, Airebamen A, Christodoulou K, Wilson Sharma A. Television-based health promotion in general practice waiting rooms in London: a cross-sectional study evaluating patients' knowledge and intentions to access dental services. *BMC Oral Health*. 2017;17:24.

Joanne Turnbull, Catherine Pope, David Martin, Valerie Lattimer; Management of out-of-hours calls by a general practice cooperative: a geographical analysis of telephone access and consultation. *Fam Pract* 2011; 28 (6): 677-682.

Johnson DR, Norris TE. Geographic distribution, supply, and need for generalist physicians in Alaska. *Western Journal of Medicine*. 1997;167(5):330-335.

Jordan H, Roderick P, Martin D. The index of multiple deprivation 2000 and accessibility effects on health, *J Epidemiol Community Health*. 2004;58:250–7.

Joumard I, Andre C, Chantal N. Health Care Systems, Efficiency and Institutions. OECD Economics Department Working Papers. OECD Publishing. 2010; No.769.

Kaiser Family Foundation. Cost sharing for Health Care: France, Germany and Switzerland. 2009. Available at: <https://kaiserfamilyfoundation.files.wordpress.com/2013/01/7852.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Kaitelidou D, Mladovsky P, Leone T, et al. Understanding the Oversupply of Physicians in Greece: The Role of Human Resources Planning, Financing Policy, and Physician Power. *International Journal of Health Services*. 2012;42(4):719-738.

Kane RL, Johnson PE, Town RJ, et al. Economic Incentives for Preventive Care: Summary. 2004 Aug. In: *AHRQ Evidence Report Summaries*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 1998-2005. 101. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11845>. [Accessed 2 February 2019]

Keeler Emmett B. Effects of cost sharing on use of medical services and health. RAND Corporation. 1992. Available at: <http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/reprints/2005/RP1114.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Kelly C, Hulme C, Farragher T, Clarke G. Are differences in travel time or distance to healthcare for adults in global north countries associated with an impact on health outcomes? A systematic review. *BMJ Open*. 2016;6(11):1-9.

Kephart G, Asada Y. Need-based resource allocation: different need indicators, different results?, *BMC Health Services Research*. 2008;9:122.

Khorasani E, Keyvanara M, Karimi S, Jazi MJ. Views of Health System Experts on Macro Factors of Induced Demand. *International Journal of Preventive Medicine*. 2014;5(10):1286-1298.

Kildemoes HW, Christiansen T, Gyrt-Hansen D, Kristiansen I, Andersen M. The impact of population ageing on future Danish drug expenditure. *Health Policy*. 2006;75(3):298-311.

Kiran T, O'Brien P. Challenge of same-day access in primary care. *Canadian Family Physician*. 2015;61(5):399-400.

Knutson D, Bella M. Predictive Modelling: A Guide for State Medicaid Purchasers. Center for Health Care Strategies Inc. Available at http://www.chcs.org/usr_doc/Predictive_Modeling_Guide.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Kottke TE, Brekke ML, Solberg LI. Making time for preventive services. *Mayo Clinic Proceedings*. 1993;68(8):785-91.

Kravet S, Shore A, Miller R, Green G, Kolodner K, Wright S. Health Care Utilization and the Proportion of Primary Care Physicians. *American Journal of Medicine*. 2008;121(2):142-8.

Kringos D, Boerma W, Bourgueil Y, Cartier T, Dedeu T, Hasvold T, Hutchinson A, Lember M, Oleszczyk M, Pavlic D, Svab I, Tedeschi P, Wilm S, Wilson A, Windak A, Van der Zee J, Groenewegen P. The Strength of Primary Care in Europe: an International comparative study. *The British Journal of General Practice*. 2013; 63(616): 742-50.

Kringos D, Boerma W, Hutchinson A, Saltman R. Building Primary Care in a changing Europe. *European Observatory in Health Systems and Policies*. World Health Organization. United Kingdom; 2015.

Kringos D, Boerma W, Van der Zee J, Groenewegen P. Europe's Strong Primary Care Systems are linked to better Population Health. *Health Affairs*. 2013;32(4):686-94.

Kris-Etherton PM, Akabas SR, Bales CW, et al. The need to advance nutrition education in the training of health care professionals and recommended research to evaluate implementation and effectiveness. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2014;99(5):1153S-1166S.

Kroneman MW, Van der Zee J, Groot W. Income development of General Practitioners in eight European countries from 1975 to 2005. *BMC Health Services Research*. 2009;9:26.

Lai T, Habicht T, Kahur K, Reinap M, Kiivet R, van Ginneken E. Estonia: health system review. *Health Systems in Transition*. 2013; 15(6):1-196.

Langenbrunner J, Cashin C, O'Dougherty S. Designing and Implementing Health Care Provider Payment Systems: How to Manuals. World Bank. Washington;2009.

Laurant M, Reeves D, Hermens R, Braspenning J, Grol R, Sibbald B. Substitution of doctors by nurses in primary care. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005;14:CD001271.

Laurence C, Karnon J. Improving the planning of the GP workforce in Australia: a simulation model incorporating work transitions, health need and service usage, *Human Resources for Health*. 2016;14:13.

Leff B. Acute care at home. The health and cost effects of substituting home care for inpatient acute care: A review of the evidence. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2001;46:1123-1125.

Lehmann U, Dieleman M, Martineau T. Staffing remote rural areas in middle and low-income countries: A literature review of attraction and retention, *BMC Health Services Research*. 2008;8:19.

Leibowitz R, Day S, Dunt D. A systematic review of the effect of different models of after-hours primary medical care services on clinical outcome, medical workload, and patient and GP satisfaction. *Family Practice*. 2003;20(3):311-317.

Levinson W. Revalidation of physicians in Canada: Are we passing the test? *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*. 2008;179(10):979-980.

Lillrank P, Groop PJ, Malmström TJ. Demand and Supply-Based Operating Modes—A Framework for Analyzing Health Care Service Production. *The Milbank Quarterly*. 2010;88(4):595-615.

Lopes A, Almeida A, Almada-Lobbo B. Handling healthcare workforce planning with care: where do we stand?, *Human Resources for Health*. 2015;13(1):38.

Maleec V, Lix L, Nowicki S, Ekuma O. Health care use at the end of life among older adults: does it vary by age?, *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62(4):400-407.

Margolis SA. Is Fly in/Fly out (FIFO) a viable interim solution to address remote medical workforce shortages?. *Rural and Remote Health*. 2012;12:2261.

Markert J, Herget S, Marschke S, Lehnert T, Falkenberg C, Blüher S. Case management via telephone counseling and SMS for weight maintenance in adolescent obesity: study concept of the TeAM program. *BMC obesity*. 2014;1:8.

Marks L, Cave S, Wallace A, Mason A, Hunter DJ, Mason JM, Peckham S. Incentivizing preventive services in primary care: perspectives on Local Enhanced Services. *J Public Health (Oxf)*. 2011;33(4):556-564.

Mason S, Mountain G, Turner J, Arain M, Revue E, Weber EJ. Innovations to reduce demand and crowding in emergency care; a review study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2014;22:55.

Matsumoto M, Inoue K, Farmer J, Inada H, Kajii E. Geographic distribution of primary care physicians in Japan and Britain. *Health & Place*. 2010;16(1):164-166.

McGovern E, Morris R. Medical Workforce Planning: Future Demand for General Practitioners 2015-2025. *Health Service Executive, Health Service Executive - National Doctors Training and*

Planning, Dublin;2015. Available at: http://www.hse.ie/eng/staff/leadership_education_development/met/plan/reports/medical_workforce_planning_future_demand_for_general_practitioners_2015-2025.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Mengibar FJ. Pharmaceutical expenditure in reformed primary care: impact of training activities on Pharmaceutical savings. *Gac Sanit.* 2000;14(4):277–86.

Miller T. Increasing longevity and Medicare expenditure. *Demography.* 2001;38(2):215-26.

Mirowsky J, Ross CE. *Education, Social Status, and Health.* Aldine de Gruyter. New York;2003.

Mohammed MA, Clements G, Edwards E, Lester H. Factors which influence the length of an out-of-hours telephone consultation in primary care: a retrospective database study. *BMC Health Services Research.* 2012;12:430.

Moineddin R, Meaney C, Agha M, Zagorski B, Glazier RH. Modeling factors influencing the demand for emergency department services in ontario: a comparison of methods. *BMC Emergency Medicine.* 2011;11:13.

Mossiallos E, Allin S, Davaki K. Analysing the Greek health system: A tale of fragmentation and inertia. *Health Economics.* 2005;14:151-168.

Mossialos E, Wenzl M, Osborn R, Anderson C. 2014 International Profiles of Health Care Systems. The Commonwealth Fund. 2015; Report No.1802.

Muldoon L, Dahrouge S, Russell G, Hogg W, Ward N. How many patients should a family physician have? Factors to consider in answering a deceptively simple question, *Health Policy.* 2012;7(4):26-34.

Murray M, Berwick D. Advanced Access, Reducing Wait and Delays in Primary care. American Medical Association. *Jama.* 2003;289:1035-40.

Murray M, Davies M, Boushon B. Panel size: how many patients can one doctor manage? *Family Practice Management.* 2007;14(4):44-51.

National Research Council (US) Committee on the Role of Human Factors in Home Health Care. *The Role of Human Factors in Home Health Care: Workshop Summary.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2010. 12, Effects of Policy, Reimbursement, and Regulation on Home Health Care. Available from: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210050/?log\\$=activity](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK210050/?log$=activity). [Accessed 2 February 2019]

Naylor M, Kurtzman E. The role of Nurse Practitioners in Reinventing Primary Care. *Health Affairs.* 2010;29(5):893-899.

Nicholas L, Roberts D, Pond D. The role of the general practitioner and the dietitian in patient nutrition management. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition.* 2003;12(1):3-8.

Nickolas L, PonD, Roberts D. The effectiveness of nutrition counselling by Australian General Practitioners. *European Journal of Clinical Nutrition*.2005;59(1):140-146.

Nikolentzos A, Mays N. Explaining the Persistent Dominance of the Greek Medical Profession Across Successive Health Care System Reforms from 1983 to the Present. *Health Systems & Reform*. 2016;2(2):135-146.

Nolan B. Economic incentives, health status and health services utilisation. *J. Health Econ*. 1993;12:151–169.

NZIER. Ageing New Zealand and Health and Disability Services: Demand projections and workforce implications, 2001–2021. Discussion document. Dec 2004. Wellington: NZ Ministry of Health,2004. Available at: [http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/0/E6EE108D0901CAD8CC256F73000F1F9A/\\$File/nzierreport-ageingnzandhealthanddisabilityservices.pdf](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/0/E6EE108D0901CAD8CC256F73000F1F9A/$File/nzierreport-ageingnzandhealthanddisabilityservices.pdf). [Accessed 2 February 2019]

O' Brien-Pallas L, Baumann A, Donner G, Murphy GT, Lochhaas-Gerlach J, Luba M. Forecasting models for human resources in health care, *Journal of Advanced Nursing*. 2001;33(1):120-9.

O'Malley AS. After-hours access to primary care practices linked with lower emergency department use and less unmet medical need. *Health Affairs*.2013; 32(1):175-183.

Ochieng B. Factors affecting choice of a healthy lifestyle: implications for nurses. *British Journal of Community Nursing*. 2006;11(22):78-81.

Ockene IS, Hebert JR, Ockene JK, Saperia GM, Stanek E, Nicolosi R, Merriam PA, Hurley TG. Effect of Physician-Delivered Nutrition Counseling Training and an Office-Support Program on Saturated Fat Intake, Weight, and Serum Lipid Measurements in a Hyperlipidemic Population Worcester Area Trial for Counseling in Hyperlipidemia (WATCH). *Arch Intern Med*. 1999;159(7):725-731.

O'Connor P, Sperl-Hillen JA, Margolis K, Kottke T. Strategies to Prioritize Clinical Options in Primary Care. *Annals of Family Medicine*.2017;15:10-13.

OECD (2017). Daily smokers. Available at: <https://data.oecd.org/healthrisk/daily-smokers.htm>. [Accessed 2 February 2019]

OECD (2017). Overweight or obese population (indicator). Available at: <https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

OECD Health Data 2011: How does Greece Compare. Available at <http://www.oecd.org/dataoecd/45/54/38979850.pdf>). [Accessed 2 February 2019]

OECD. Average annual wages (Edition 2016). OECD Employment and Labour Market Statistics (database). Available at: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=AV_AN_WAGE. [Accessed 2 February 2019]

OECD. Cancer Care: Assuring Quality to Improve Survival. OECD Health Policy Studies , OECD Publishing. Available at: <http://www.oecd.org/health/cancer-care-9789264181052-en.htm>. [Accessed 2 February 2019]

OECD. Medical graduates, in Health at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD Publishing. Paris;2017.

OECD. Public Long-term care financing arrangements in OECD countries. OECD 2011. Available at: <http://www.oecd.org/els/health-systems/47884942.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

OECD. Health at a Glance 2017: OECD Indicators. OECD Publishing. Paris;2017.

Oikonomou N, Tountas Y. The Greek economic crisis: a primary health-care perspective. *The Lancet*. 2011;377(9777):1543-1624.

Oladipo JA. Utilization of health care services in rural and urban areas: a determinant factor in planning and managing health care delivery systems. *African Health Sciences*. 2014;14(2):322-333.

Omar RZ, O'Sullivan C, Petersen I, Islam A, Majeed A. A model based on age, sex, and morbidity to explain variation in UK general practice prescribing: cohort study, *BM*. 2008;337:a238.

Ono T, Lafortune G, Schoenstein M. Health workforce planning in OECD countries: a review of 26 projection models from 18 countries. OECD Health Working Papers, No. 62. France: OECD Publishing. 2013;8-11.

Oschman JL. Chronic Disease: Are We Missing Something? *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2011;17(4):283-285.

Østbye T, Yarnall KSH, Krause KM, Pollak KI, Gradison M, Michener JL. Is There Time for Management of Patients With Chronic Diseases in Primary Care? *Annals of Family Medicine*. 2005;3(3):209-214.

Paris V, Devaux M, Wei L. Health Systems Institutional Characteristics: A Survey of 29 OECD Countries, OECD Health Working Papers. OECD Publishing. Paris;2010:No.50

Parslow R, Jorm A, Christensen H, Jacomb P. Factors associated with young adults obtaining general practitioner services. *Australia Health Review*. 2002;25(6):109-118.

Peckham S, Gousia K. GP Payment schemes review. Policy Research Unit in Commissioning and the Healthcare System. Centre for Health Services Studies, University of Kent;2014.

Phuc Hong Le. An Empirical model to Estimate the Demand for Primary Care in Urban Settings. The University of Texas School of Public Health. Policy & Community Health. ProQuest;2009.

Piehl MD, Clemens CJ, Joines JD. 'Narrowing the Gap': decreasing emergency department use by children enrolled in the Medicaid program by improving access to primary care. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*. 2000;154(8):791-5.

Pignone M, Ammerman A, Fernandez L et al. Counseling to promote a healthy diet in adults: A summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *American Journal of Preventive Medicine*. 2003;24(1):75-92.

Rachiotis G, Kourousis C, Kamilaraki M, Symvoulakis E, Dounias G, Hadjichristodoulou C. Medical Supplies Shortages and Burnout among Greek Health Care Workers during Economic Crisis: a Pilot Study. *International Journal of Medical Sciences*. 2014;11(5):442-447.

Rasmussen SR, Thomsen JL, Kilsmark J, Hvenegaard A, Engberg M, Lauritzen T, Sogaard J. Preventive health screenings and health consultations in primary care increase life expectancy without increasing costs. *Scandinavian Journal of Public Health*. 2007;35:365-372.

Redondo-Sendino Á, Guallar-Castillón P, Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain, *BMC Public Health*. 2006;6:155.

Reginato E, Grosso R. European Hospital Doctor's Salaries. European Federation of Salaried Doctors. Available at: http://www.liganet.hu/news/6205/F11-071_EN_European_Hospital_Doctors_Salaries.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Reschovsky J, Hadley J, Landon B. Effects of Compensation Methods and Physician Group Structure on Physicians' Perceived Incentives to Alter Services to Patients, *Health Services Research*. 2006;41(4 Pt. 1):1200-1220.

Rice T, Thorpe K. Income Related Cost Sharing in Health Insurance. *Health Affairs*. 1993;12(1):21-39.

Rice N, Smith P. Approaches to Capitation and Risk Adjustment in Health Care: an International Survey. University of York; 1999.

Ringel J, Hosek S, Vollaard B, Mahnovski S. The Elasticity of Demand for Health Care: a review of the literature and its application to the Military Health System, National Defense Research Institute, Health Rand;2002.

Roberts A, Charlesworth A. Future demand for health care: a modelling study. *Lancet*. 2012;380(S20).

Roksvaag K, Texmon I. Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035 [Helsemod- the labor market for healthcare personel towards 2035], Report 14/2012, Statistics Norway, Oslo;2012. Available at: https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_201214/rapp_201214.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Salinas J, Al Snih S, Markides K, Ray LA, Angel RJ. The rural-urban divide: health services utilization among older Mexicans in Mexico, *Journal of rural health*. 2010;26(4):333-341.

Salisbury C, Goodall S, Montgomery AA, et al. Does Advanced Access improve access to primary health care? Questionnaire survey of patients. *The British Journal of General Practice*. 2007;57(541):615-621.

Saltman R, Rico A, Boerma W. Primary Care in the driver's seat. *European Observatory on Health Systems and Policies Series*. World Health Organization. Open University Press;2006.

Sargent GM, Forrest LE, Parker RM. Nurse delivered lifestyle interventions in primary health care to treat chronic disease risk factors associated with obesity: a systematic review. *Obesity Reviews*. 2012;13(12):1148-1171.

Satin D, Miles J. Performance-Based Bundled Payment: potential benefits and burdens. *Minnesota Medicine*.2009;92(10):33-35.

Scharer S, Freitag A. Physicians' exodus: Why medical graduates leave Austria or do not work in clinical practice. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2015;127(9-10).

Schoen C, Osborn R, Huynh P, Doty M, Peugh J, Zapert K. On The Front Lines Of Care: Primary Care Doctors' Office Systems, Experiences, And Views In Seven Countries, *HealthAffairs*. 2006;25(6):555-571.

Schulz E. et al., Impact of ageing on curative health care workforce in selected EU countries, NEUJOBS working paper D12.1. Berlin;2013. Available at: http://www.neujobs.eu/sites/default/files/NEUJOBS%20Working%20Paper-D12.1-091213_new.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Scott A, Sivey P, Ait Ouakrim D, Willenberg L, Naccarella L, Furler J, Young D. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians. *Cochrane Database of Systematic Reviews* . 2011;9:CD008451.

Seale JR. A General Theory of National Expenditure on Medical Care. *Lancet*. 1959;2(7102):555-9.

Seematter-Bagnoud L, Junod J, Jaccard Ruedin H, Roth M, Foletti C, Santos-Eggiman B. Offre et recours aux soins médicaux ambulatoires en Suisse - Projections a l'horizon 2030. Document 33. Observatoire suisse de la santé (OBSAN), Neuchatel;2008. Available at: <http://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/arbetsdokument-33.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Seshamani M, Gray AM. A Longitudinal Study of the effects of Age and Time to Death on Hospital Costs. *Journal of Health Economics*. 2004;23(2):217-235.

Singh D, Lalani H, Kralj B, Newman E, Goodyear J, Hellyer D, et al. Ontario population needs-based physician simulation model. Toronto: Ontario Ministry of Health and Long-Term Care; 2010. Available at: <https://www.healthforceontario.ca/UserFiles/file/PolicymakersResearchers/needs-based-model-report-oct-2010-en.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

Souliotis K, Lionis C. Creating an Integrated Health Care System in Greece: A Primary Care Perspective. *Journal of Medical Systems*. 2005;29(2):187-96.

SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Direction générale Soins de Santé primaires et Gestion de crises, Cellule Planification des professionnels de santé. Perspectives d'avenir de la Commission de Planification, Offre médicale: Rapport scénario de base Médecins. 2009;43. Available at: http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/planningscommissie_-_medisch_aanbod-fr/19069354_fr.pdf. [Accessed 2 February 2019]

Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of Primary Care to Health Systems and Health, *Milbank Quarterly*. 2005; 83(3):457-502.

Starfield B. Is Primary Care essential?. *The Lancet*. 1994;344(8930):1129-1133.

Statistics Canada. Health Care Professionals and Official-Language Minorities in Canada. Catalogue No. 91-550X. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/91-550-x/2008001/partie1-eng.htm>. [Accessed 2 February 2019]

Stevens A, Gillam S. Needs assessment: from theory to practice. *BMJ : British Medical Journal*. 1998;316(7142):1448-1452.

Stevens A, Raftery J. *Health Care Needs Assessment*. Radcliffe Medical Press, Oxford;1997.

Stigler SM. Francis Galton's Account of the Invention of Correlation. *Statistical Science*. 1989;4(2):73-79.

Stordeur S, Leonard C. Challenges in physician supply planning: the case of Belgium. *Human Resources for Health*. 2010;8:28.

Surmachevska N. The Greek Healthcare System in Transition: An Overview and Challenges that Remain. Greece: the epic battle for economic recovery. 2012;Paper 7. Available at: <http://preserve.lehigh.edu/perspectives-v30/7>. [Accessed 2 February 2019]

Swane C. As Good as It Gets - in Denmark: From Preventive Home Visits to Reminiscence and Nature in Dementia Care. Presentation at the Re-Imagining Health Services: Innovations in Community Health Conference, Vancouver, British Columbia;2008:7.

Syed SB, Dadwal V, Martin G. Reverse innovation in global health systems: towards global innovation flow. *Glob Health*. 2013;9:36.

Takamura A. The Present Circumstance of Primary Care in Japan. *Quality in Primary Care*. 2015;23(5):262-266.

Tjoa A, Kapihya M, Libetwa M, Schroder K, Scott C, Lee J, et al. Meeting human resources for health staffing goals by 2018: a quantitative analysis of policy options in Zambia. *Human Resource Health*. 2010;8:15.

Trivedi PK. Introduction: econometric models of event counts events. *J. Appl. Econom.* 1997;12:199–201.

Trust for America's Health. Prevention for a healthier America: investments in disease prevention yield significant savings, stronger communities. Washington;2008. Available at: <http://healthyamericans.org/reports/prevention08/>. [Accessed 2 February 2019]

Ursulica Teodora Estera. The relationship between health care needs and accessibility to health care services in Botosani county - Romania. *Procedia Environmental Sciences.* 2016;32:300-310.

U.S. Preventive Services Task Force. Behavioral Counseling in Primary Care to Promote a Healthy Diet in Adults at Increased Risk for Cardiovascular Disease, Topic Page. 2011. Available at: http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/uspstf/uspstf_diet.htm. [Accessed 2 February 2019]

Uden CJT, Zwietering PJ, Hobma SO, et al. Follow-up care by patient's own general practitioner after contact with out-of-hours care. A descriptive study. *BMC Fam Pract.* 2005;6(23):1–10.

Ulla Diez SM, Perez-Fortis A. Socio-demographic predictors of health behaviors in Mexican college students. *Health Promotion International.* 2010;25(1):85–93.

Van Der Biezen M, Adang E, Van Der Burgt R, Wensing M, Laurant M. The impact of substituting general practitioners with nurse practitioners on resource use, production and health-care costs during out-of-hours: a quasi-experimental study. *BMC Family Practice.* 2016;17(1):132.

Van Greuningen M, Batenburg R, Van der Velden L. Ten years of health workforce planning in the Netherlands: a tentative evaluation of GP planning as an example, *Human Resources for Health.* 2012;10(1):21.

Van Uden CJT, Giesen P, Metsemakers J, Grol R. Development of Out-of-Hours Primary Care by General Practitioners in the Netherlands: from small-call rotations to large-scale GP Cooperatives. *International Family Medicine.* 2006;38(8):565-9.

Vassall A, Mangham-Jefferies L, Gomez GB, Pitt C, Foster N. Incorporating Demand and Supply Constraints into Economic Evaluations in Low-Income and Middle-Income Countries. *Health Economics.* 2016;25(Suppl 1):95-115.

Vaughn B, DeVrieze S, Reed S, Schulman K. Can we close the income and wealth gap between Specialists and Primary Care Physicians?. *Health Affairs.* 2010;29(5):933-940.

Vegda K, Nie J, Wang L, Tracy S, Moineddin R, Upshur R. Trends in health services utilization, medication use, and health conditions among older adults: a 2-year retrospective chart review in a primary care practice. *BMC Health Services Research.* 2009;9(1):217.

Walshe V, Kenneally M. Community drug expenditure and recent cost containment measures. *Irish Medical Journal.* 2013;106(2):44-46.

Walter U, Flick U, Neuber A, Fischer C, Hussein R, Schwartz F. Putting prevention into practice: qualitative study of factors that inhibit and promote preventive care by general practitioners, with a focus on elderly patients. *BMC Family Practice*. 2010;11:68.

Watson D, McGrail K. More Doctors or Better Care. *Health Policy*. 2009;5(1):26-31.

Wennink, HJ, Kooiker SE, Boerma W, Bakker D, Groenewegen P. Primary care and home care scenarios 1990-2005. Kluwer Academic. Dordrecht;1993.

Whittaker W, Anselmi L, Kristensen SR, et al. Associations between Extending Access to Primary Care and Emergency Department Visits: A Difference-In-Differences Analysis. Basu S, ed. *PLoS Medicine*. 2016;13(9):e1002113.

World Health Organization. The world health report. Primary health care: now more than ever. Geneva, 2008. Available at: <http://www.who.int/whr/2008/en>. [Accessed 2 February 2019]

Wilkinson J, Murray S. Assessment in primary care: practical issues and possible approaches, *British Medical Journal*.1998;316(7143), 1524:1528.

Williams R, Wright J. Epidemiological issues in health needs assessment, *British Medical Journal*. 1998;316: 1379-82.

World Bank. Health expenditure, total (% of GDP). World Health Organization Global Health Expenditure database. Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS?view=map>. [Accessed 2 February 2019]

World Bank. Population Estimates and Projections. World Bank Group;2016. Available at: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=Health%20Nutrition%20and%20Population%20Statistics:%20Population%20estimates%20and%20projections>. [Accessed 2 February 2019]

Wright J, Williams R. Development and importance of health needs assessment, *BMJ*. 1998;316:1310.

Wynn K, Trudeau JD, Taunton K, Gowans M, Scott I. Nutrition in primary care: Current practices, attitudes, and barriers. *Canadian Family Physician*. 2010;56(3):109-116.

Yarnall KSH, Pollak KI, Østbye T, Krause KM, Michener JL. Primary Care: Is There Enough Time for Prevention? *American Journal of Public Health*. 2003;93(4):635-641.

Yong PL, Saunders RS, Olsen LA. The Healthcare Imperative: Lowering Costs and Improving Outcomes: Workshop Series Summary. Institute of Medicine (US) Roundtable on Evidence-Based Medicine; Washington (DC): National Academies Press (US); 2010. 11, Payment and Payer-Based Strategies. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53906/>. [Accessed 2 February 2019]

Zanaboni P, Knarvik U, Wootton R. Adoption of routine telemedicine in Norway: the current picture. *Global Health Action*. 2014;7:10.3402/gha.v7.22801.

Παράρτημα

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται η διεθνής μεθοδολογία σχεδιασμού του εργατικού δυναμικού.

| Χώρες | Μελετητές | Στόχος της Μελέτης | Προδιαγραφές |
|-----------|--|--|---|
| Αυστραλία | <ul style="list-style-type: none"> ○ Health Workforce Australia³¹⁶. ○ Laurence C. et al³¹⁷. ○ Harrison C³¹⁸. | <p>Προβλέψεις ανάπτυξης υγειονομικού δυναμικού για το έτος 2025.</p> <p>Μοντέλο προσομοίωσης για τον προγραμματισμό Γενικών Ιατρών.</p> <p>Μελλοντικές απαιτήσεις για Γενικούς Ιατρούς σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές.</p> | <p>Προβλέψεις ζήτηση υπηρεσιών υγείας που βασίζονται σε ποσοστά χρήσης των υπηρεσιών υγείας για κάθε φύλο και πενταετή ηλικιακή ομάδα.</p> <p>Το μοντέλο ζήτησης συνδυάζει τα στοιχεία της επίπτωσης της νόσου και του επιπολασμού με τα ποσοστά χρήσης ανά ηλικία και φύλο και ανά περιστατικό. Επιδιώκεται η εκτίμηση του συνολικού επιπέδου υπηρεσιών που απαιτείται για το σύνολο του πληθυσμού.</p> <p>Ετήσια χρήση υπηρεσιών υγείας σε Γενικούς Ιατρούς ανά ηλικιακή ομάδα και φύλου. Ανάλυση του χρόνου εξυπηρέτησης</p> |

³¹⁶ Health Workforce Australia. Health Workforce 2025 -Volume 3 - Medical Specialties. 2012. Available at:https://submissions.education.gov.au/forms/archive/2015_16_sol/documents/Attachments/Royal%20Australasian%20College%20of%20Surgeons.pdf. [Accessed 2 February 2019]

³¹⁷ Laurence C, Karnon J. Improving the planning of the GP workforce in Australia: a simulation model incorporating work transitions, health need and service usage, Human Resources for Health. 2016;14:13.

³¹⁸ Harrison C, Britt H, Henderson J. Prevalence of Chronic Conditions in Australia, PLoS ONE. 2013;8(7):e67494.

| | | | |
|----------|---|--|--|
| | | | του ασθενούς σε διάφορες περιοχές. |
| Βέλγιο | <ul style="list-style-type: none"> ○ SPF SPSCAE³¹⁹ | Υπολογισμός πιθανών ελλείψεων ή υπερπροσφοράς ιατρών στο μέλλον. | Τα δεδομένα είναι ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο. Αναμένεται μείωση του αριθμού των Γενικών Ιατρών από 54 ανά 10.000 άτομα για το έτος 2004 σε 51 για το έτος 2030. |
| Καναδάς | <ul style="list-style-type: none"> ○ Ontario Ministry of Health³²⁰. ○ Basu K., et al³²¹ | <p>Μοντέλο προσομοίωσης για τις ανάγκες σε υγειονομικές υπηρεσίες στο Ontario.</p> <p>Υπολογισμός της ζήτησης και προσφοράς για ιατρούς στη Nova Scotia.</p> | <p>Ο επιπολασμός της νόσου, κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, ο τρόπος ζωής και τα δημογραφικά στοιχεία του πληθυσμού.</p> <p>Πρώτα υπολογίζεται το πλήρες ωράριο ανά ιατρό (Full Time Equivalent - FTE). Υπολογίζεται η FTE για κάποιες υπηρεσίες, π.χ. ηλικία και φύλο ασθενών, συχνές ασθένειες κ.α.. Πρόβλεψη της μελλοντικής ζήτησης των υπηρεσιών υγείας.</p> |
| Γερμανία | <ul style="list-style-type: none"> ○ Schulz E³²². | Ανάγκες για υγειονομικό | Η χρήση των |

³¹⁹ SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Direction générale Soins de Santé primaires et Gestion de crises, Cellule Planification des professionnels de santé. Perspectives d'avenir de la Commission de Planification, Offre médicale: Rapport scénario de base Médecins. 2009;43. Available at: http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/planningscommissie_-_medisch_aanbod-fr/19069354_fr.pdf. [Accessed 2 February 2019]

³²⁰ Singh D, Lalani H, Kralj B, Newman E, Goodyear J, Hellyer D, et al. Ontario population needs-based physician simulation model. Toronto: Ontario Ministry of Health and Long-Term Care; 2010. Available at: <https://www.healthforceontario.ca/UserFiles/file/PolycymakersResearchers/needs-based-model-report-oct-2010-en.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

³²¹ Basu K, Gupta A. A physician demand and supply forecast model for Nova Scotia, Cahiers de sociologie et de demographie medicales. 2005;45(2-3):255-85.

| | | | |
|----------|--|--|---|
| | | προσωπικό για το έτος 2025. | υπηρεσιών υγείας, λαμβάνοντας υπόψη και τις μεταβολές στην παραγωγικότητα των εργαζομένων. |
| Ιρλανδία | ο Health Service Executive - National Doctors Training and Planning ³²³ . | Ανάγκες για Γενικούς Ιατρούς για το έτος 2025. | α) Αλλαγή του μεγέθους και της σύστασης του πληθυσμού, β) χρήση υπηρεσιών υγείας, γ) ποσοστό του πληθυσμού που δικαιούται δωρεάν περίθαλψη. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη ζήτηση για Γενικούς Ιατρούς είναι: α) το ποσοστό του πληθυσμού που δικαιούται δωρεάν περίθαλψη. β) το ποσοστό των Γενικών Ιατρών που είναι γυναίκες (οι γυναίκες συνήθως εργάζονται με μερική απασχόληση), γ) η αναβάθμιση του ρόλου του νοσηλευτή (μειώνει το φόρτο εργασίας των Γενικών Ιατρών). |

³²²Schulz E. et al., Impact of ageing on curative health care workforce in selected EU countries, NEUJOBS working paper D12.1. Berlin;2013. Available at: http://www.neujobs.eu/sites/default/files/NEUJOBS%20Working%20Paper-D12.1-091213_new.pdf. [Accessed 2 February 2019]

³²³McGovern E, Morris R. Medical Workforce Planning: Future Demand for General Practitioners 2015-2025. Health Service Executive, Health Service Executive - National Doctors Training and Planning, Dublin;2015. Available at: http://www.hse.ie/eng/staff/leadership_education_development/met/plan/reports/medical_workforce_planning_future_demand_for_general_practitioners_2015-2025.pdf. [Accessed 2 February 2019]

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| Ολλανδία | Van Greuningen et al ³²⁴ . | Σχεδιασμός του προγραμματισμού των Γενικών Ιατρών για το έτος 2019. | α) Τα δημογραφικά δεδομένα θα αυξήσουν τη ζήτηση για τους Γενικούς Ιατρούς κατά 6%. β) οι επιδημιολογικές εξελίξεις θα αυξήσουν τη ζήτηση για τους Γενικούς Ιατρούς κατά 3%. γ) οι κοινωνικές εξελίξεις θα αυξήσουν τη ζήτηση για τους Γενικούς Ιατρούς κατά 5%. δ) οι ιατρικές τεχνικές εξελίξεις θα μειώσουν τη ζήτηση για τους Γενικούς Ιατρούς κατά 2%. |
| Νέα Ζηλανδία | NZIER ³²⁵ . | Μελλοντική ζήτηση για υπηρεσίες υγείας. | Οι βασικοί παράγοντες ζήτησης είναι: α) η διάρθρωση του πληθυσμού. β) το ποσοστό εμφάνισης ασθενειών και αναπηριών στον πληθυσμό. |
| Νορβηγία | ○ Roksavaag K et al. ³²⁶ . ○ | Πρόβλεψη της μελλοντικής ζήτησης και προσφοράς για ιατρούς. | Η ζήτηση καθορίζεται από τη δομή του πληθυσμού, η οικονομική ανάπτυξη |

³²⁴ Van Greuningen M, Batenburg R, Van der Velden L. Ten years of health workforce planning in the Netherlands: a tentative evaluation of GP planning as an example, Human Resources for Health. 2012;10(1):21.

³²⁵ NZIER. Ageing New Zealand and Health and Disability Services: Demand projections and workforce implications, 2001–2021. Discussion document. Dec 2004. Wellington: NZ Ministry of Health, 2004. Available at: [http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/0/E6EE108D0901CAD8CC256F73000F1F9A/\\$File/nzierreport-ageingnzandhealthanddisabilityservices.pdf](http://www.moh.govt.nz/moh.nsf/0/E6EE108D0901CAD8CC256F73000F1F9A/$File/nzierreport-ageingnzandhealthanddisabilityservices.pdf). [Accessed 2 February 2019]

³²⁶ Roksavaag K, Texmon I. Arbeidsmarkedet for helse- og sosialpersonell fram mot år 2035 [Helsemod- the labor market for healthcare personel towards 2035], Report 14/2012, Statistics Norway, Oslo; 2012. Available at: https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_201214/rapp_201214.pdf. [Accessed 2 February 2019]

| | | | |
|---------|---|--|---|
| | | | και τα ποσοστά χρήσης των υπηρεσιών υγείας. |
| Ισπανία | ○ Barber P. et al ³²⁷ . | Πρόβλεψη τις ανάγκες για ειδικούς ιατρούς. | Η ζήτηση καθορίζεται από δημογραφικά στοιχεία, ποσοστά εκπαίδευσης και απασχόλησης. |
| Ελβετία | ○ Seematter-Bagnoud L ³²⁸ . | Μελλοντική ζήτηση για περιπατητική φροντίδα. | Σενάριο μείωσης του ποσοστού της νοσηρότητας και σενάριο αύξησης του ποσοστού νοσηρότητας. |
| Αγγλία | ○ Centre for Workforce Intelligence ³²⁹ . | Μελλοντική ζήτηση για υπηρεσίες υγείας. | α) Το μέγεθος του πληθυσμού κατά ηλικία και φύλο. β) οι ανάγκες του πληθυσμού με βάση τα επίπεδα νοσηρότητας, γ) η παραγωγικότητα του προσωπικού. |
| Η.Π.Α. | ○ Association of American Medical Colleges ³³⁰ . | Μελλοντική ζήτηση και προσφορά για υπηρεσίες υγείας. | α) δημογραφικά δεδομένα, β) οι αλλαγές στον επιπολασμό των ασθενειών, γ) |

³²⁷ Barber P, Lopez-Valcarcel B. Forecasting the need for medical specialists in Spain: application of a systems dynamics model, Human Resources for Health. 2010;28:24.

³²⁸ Seematter-Bagnoud L, Junod J, Jaccard Ruedin H, Roth M, Foletti C, Santos-Eggiman B. Offre et recours aux soins médicaux ambulatoires en Suisse - Projections a l'horizon 2030, Document de travail 33. Observatoire suisse de la santé (OBSAN), Neuchatel;2008. Available at: <http://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/publications/2015/arbeitsdokument-33.pdf>. [Accessed 2 February 2019]

³²⁹ CfWI - Center for Workforce Intelligence. A strategic review of the future healthcare workforce: informing medical and dental student intakes. London;2012. Available at: http://www.cfwi.org.uk/publications/a-strategicreview-of-the-future-healthcare-workforce-informing-medical-and-dental-student-intakes1/at_download/attachment1. [Accessed 2 February 2019]

³³⁰ IHS Inc. The Complexities of Physician Supply and Demand: Projections from 2013 to 2025. Prepared for the Association of American Medical Colleges. Washington DC;2015. Available at: https://www.aamc.org/download/426242/data/ihsreportdownload.pdf?cm_mmc=AAMC_-_ScientificAffairs_-_PDF_-_ihsreport. [Accessed 2 February 2019]

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | αξιολόγηση κινδύνων για την υγεία (σωματικό βάρος, ποσοστό καπνιστών), δ) διαμονή σε αστική και μη αστική περιοχή. |
|--|--|--|--|