**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**Αξιολόγηση συστήματος υγείας στην Ελλάδα βάσει οικονομικών και λειτουργικών δεικτών**

**ΣΤΕΦΑΝΙΑ ΔΟΥΛΙΑΚΑ**

**ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Υπεύθυνος**

**Καρανίκας Χαράλαμπος**

**Λαμία, 2022**

Περιεχόμενα

[1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 3](#_Toc74710130)

[1.1 Σύγχρονα συστήµατα παροχής υπηρεσιών υγείας 3](#_Toc74710131)

[1.2 Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα 3](#_Toc74710132)

[1.3 Δείκτες 4](#_Toc74710133)

[2 Ανάλυση δεικτών 5](#_Toc74710134)

[2.1 Οικονομικοί δείκτες 5](#_Toc74710135)

[2.2 Λειτουργικοί δείκτες 7](#_Toc74710136)

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## Σύγχρονα συστήµατα παροχής υπηρεσιών υγείας

Η πρόοδος της επιστήµης και της τεχνολογίας έφερε απίστευτες αλλαγές στον τοµέα της υγείας. Ο τοµέας της έρευνας σηµείωσε άλµατα και τα επιτεύγµατα είναι απίστευτα. Η επιστήµη αυτή προχώρησε εκεί όπου δεν µπορούσε να φτάσει ο ανθρώπινος παράγοντας πριν από κάτι δεκαετίες.

Πέρα από αυτό, έγινε κατανοητό ότι από µόνη της η ιατρική δεν µπορεί να φέρει τα απίστευτα αποτελέσµατα που φέρνει σε συνεργασία µε άλλες επιστήµες. Άρα, σε συνεργασία µε τη φυσική, τα µαθηµατικά, τη στατιστική, τη κοινωνιολογία και τα οικονοµικά, καθώς και άλλες µεγάλες επιστήµες, η ιατρική παρουσιάζει άλµατα προόδου ως προς την επίλυση προβληµάτων υγείας. Παλιότερα, το κόστος παροχής υπηρεσιών υγείας ήταν µικρό διότι και οι απαιτήσεις ήταν ελάχιστες. Τώρα πλέον η «υγεία» προσφέρεται από νοσοκοµεία και κέντρα υγείας. Οι απαιτήσεις των ασθενών είναι µεγάλες και η ποιότητα των προσφερόµενων υπηρεσιών πολύ καλύτερη από παλιότερα.

Η παροχή καλών υπηρεσιών ποιοτικά, απαιτεί υψηλό κόστος και καλή οργάνωση του τρόπου λειτουργίας και της διαχείρισης των φορέων υγείας. Η µεγαλύτερη µονάδα παροχής υπηρεσιών υγείας είναι τα Νοσοκοµεία. Στα δηµόσια νοσοκοµεία το κέρδος είναι σχεδόν πάντα αρνητικό, δηλαδή ζηµία. Στον ιδιωτικό τοµέα, που ο σκοπός είναι το κέρδος και όχι η φιλανθρωπία, συνήθως τα κέρδη είναι µεγάλα.

Γενικότερα, µπορούµε να πούµε, θεωρητικά τουλάχιστον, ότι οι ανέσεις και οι υπηρεσίες που προσφέρονται είναι πολύ ικανοποιητικές εφόσον θεωρείται ότι ακολουθείται πιστά ο σχετικός κανονισμός λειτουργίας. Στην πραγµατικότητα κάποιοι εκφράζουν παράπονα, ισχυριζόμενοι ότι δεν τους παρέχονται όσα δικαιούνται βάσει κανονισµών. Παρόλα αυτά, σε σχέση µε προηγούµενες δεκαετίες, ο τοµέας αυτός είναι σε καλύτερη µοίρα και η διαχείριση του συστήµατος υγείας κάνει αλµατώδεις βελτιώσεις..

## Το σύστημα υγείας στην Ελλάδα

Τα νοσοκοµεία είναι οι µεγαλύτερες µονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας. Ο ιατρός κατέχει την κεντρική θέση στο νοσοκοµείο. Υπάρχουν άτοµα που έχουν ως καθήκον την οργάνωση του νοσοκοµείου και είναι υπεύθυνα ώστε το νοσοκοµείο να ανταποκρίνεται στο σκοπό του µε τον πιο αποτελεσµατικό τρόπο. Τα άτοµα αυτά δεν απασχολούνται µε κλινικές εργασίες αντιµετώπισης των ασθενειών, αλλά αποτελούν τους διοικητικούς υπαλλήλους. Θα καταλάβουµε ότι η θέση της διοίκησης είναι πολύ σηµαντική και πως οι οργανισµοί παροχής υπηρεσιών υγείας δεν συνδέονται µονάχα µε τους γιατρούς, αλλά και µε το διοικητικό προσωπικό.

Το Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ) ιδρύθηκε το 1983, στα πλαίσια μεταρρύθμισης και αναβάθμισης της δημόσιας υγείας και της λειτουργικής ενοποίησης των δημόσιων υποδομών περίθαλψης. Σκοπός του είναι η ιατροφαρμακευτική και νοσηλευτική κάλυψη των αναγκών του ελληνικού πληθυσμού και όσων διαμένουν στην Ελλάδα, μέσω της παροχής δωρεάν υπηρεσιών.

Βασικοί στόχοι του ήταν το ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας και ανάπτυξης, ο ενιαίος προγραμματισμός, η δικαιότερη κατανομή των πόρων και η ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Ωστόσο, παρά τις ανωτέρω προσπάθειες η ικανοποίηση των πολιτών από το σύστημα υγείας στην Ελλάδα, παραμένει χαμηλή.Τα σημαντικότερα κριτήρια ποιότητας στη υγεία είναι για τους Έλληνες η επιστημονική κατάρτιση των γιατρών, η άμεση εξυπηρέτηση και η έλλειψη λίστας αναμονής.

Τα Δημόσια Νοσοκομεία, θα πρέπει να εφαρμόζουν κατάλληλες μεθόδους για την παρακολούθηση και αξιολόγηση του προσφερόμενου έργου τους προς το κοινωνικό σύνολο. Η εφαρμογή αυτών των μεθόδων θα βοηθήσει στην αξιολόγηση του Συστήματος Υγείας.

## Δείκτες

Η αξιολόγηση ενός συστήματος υγείας πραγματοποιείται με δείκτες, των οποίων η επιλογή γίνεται με βάση το αντικείμενο αξιολόγησης και είναι αριθμοί, που με σχετική ακρίβεια μας επιτρέπουν να καθορίσουμε, προτεραιότητες στην παροχή υπηρεσιών υγείας προτεραιότητες στην έρευνα υγείας, ομάδες ατόμων με υψηλές ανάγκες και τους τρόπους παρέμβασης στις ομάδες αυτές και ένα συγκρίσιμο μέτρο προϊόντος (υγείας) για τους σκοπούς της παρέμβασης, του προγραμματισμού, του σχεδιασμού και της αξιολόγησης των υπηρεσιών υγείας.

Οι δείκτες διακρίνονται σε οικονομικούς και λειτουργικούς. Εν συντομία αυτοί οι δείκτες περιλαμβάνουν:

* Οικονομικοί δείκτες:
  + Μέσο συνολικό κόστος / Υλικά και αναλώσιμα / Φαρμακευτικό κόστος / Κόστος Υπηρεσιών / ανά ασθενή ή/και ανά ημέρα ασθενούς ή/και ανά κλίνη
  + Ποσοστό συνεισφοράς νοσοκομείου στο συνολικό ποσό υποχρεώσεων
  + Κατανάλωση γενόσημων φαρμάκων
* Λειτουργικοί δείκτες:
  + Μέση διάρκεια νοσηλείας
  + Πληρότητα κλινών
  + Ανθρώπινο δυναμικό ανά ασθενή και ανά κλίνη
  + Διάστημα εναλλαγής κλινών και ποσοστό εναλλαγής κλινών
  + Διαγνωστικές εξετάσεις ανά κλίνη και ανά ασθενή
  + Χειρουργικές επεμβάσεις

# Ανάλυση δεικτών

## Οικονομικοί δείκτες

Αναλύσαμε τρείς οικονομικούς δείκτες με βάση τα στοιχεία της 3ης και της 5ης Υγειονομικής περιφέρειας, του 2014. Οι δείκτες αυτοί είναι:

* Φαρμακευτικό κόστος ανά ασθενή
* Φαρμακευτικό κόστος ανά ημέρες νοσηλείας
* Ποσοστό συνολικής νοσοκομειακής συμβολής ανά περιφέρεια

Για να γίνει καλύτερη αξιολόγηση των δεικτών η καλύτερη τακτική είναι να τους εξετάσουμε συνολικά. Παρόλα αυτά ας εξετάσουμε πρώτα τον δείκτη του φαρμακευτικού κόστους ανά ασθενή. Από ότι φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα για την 3η περιφέρεια, το υψηλότερο κόστος το έχει το «ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ» με τιμή 1735.79€. Ακόμη, το χαμηλότερο κόστος το έχει το «Γ.Ν. ΝΑΟΥΣΑΣ» με τιμή 96.96€.

Όσον αφορά τον δείκτη του φαρμακευτικού κόστους ανά ημέρα νοσηλείας το υψηλότερο κόστος το έχει το «Γ.Ν. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ» με τιμή 301.08€. Το χαμηλότερο κόστος το έχει το «Γ.Ν. ΝΑΟΥΣΑΣ» με τιμή 38.00€.

Τέλος, για τον δείκτη του ποσοστού συνολικής νοσοκομειακής συμβολής ανά περιφέρεια το υψηλότερο ποσοστό το έχει το «Γ.Ν. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ» με ποσοστό 42%. Το χαμηλότερο το έχει το «Γ.Ν. ΝΑΟΥΣΑΣ» με ποσοστό 0,7%.

Παρόλα αυτά παρατηρούμε ότι ένα νοσοκομείο μπορεί να έχει την υψηλότερη τιμή σε έναν δείκτη από τους δείκτες των φαρμακευτικών δαπανών αλλά η συνολική συμβολή του στην περιφέρεια μπορεί να είναι μικρότερη από όλα τα υπόλοιπα. Άρα συμπεραίνουμε ότι η μονάδα υγείας με τις υψηλότερες φαρμακευτικές δαπάνες είναι το «Γ.Ν. ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ» και ακολουθούν τα υπόλοιπα. Ο παρακάτω πίνακας περιέχει τα νοσοκομεία της 3ης υγειονομικής περιφέρειας σε φθίνουσα σειρά βάσει το ποσοστό συμβολής του νοσοκομείου στην περιφέρεια.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ΥΠΕ | ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ | Φαρμακευτικό κόστος ανά ασθενή (€) | Φαρμακευτικό κόστος ανά ημέρα νοσηλείας (€) | Ποσοστό συνολικής συμβολής νοσοκομείου ανά περιφέρεια (%) |
| 3 | Γ.Ν. "ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ" | 1140.25 | 301.08 | 42.00 |
| 3 | Γ.Ν. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ "Γ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ" | 533.79 | 194.56 | 28.50 |
| 3 | ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ | 1735.79 | 175.94 | 13.05 |
| 3 | Γ.Ν. ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ "ΜΠΟΔΟΣΑΚΕΙΟ" | 289.05 | 109.34 | 3.89 |
| 3 | Γ.Ν. ΒΕΡΟΙΑΣ | 275.20 | 88.57 | 3.40 |
| 3 | Γ.Ν. ΓΙΑΝΝΙΤΣΩΝ | 276.14 | 90.59 | 3.10 |
| 3 | Γ.Ν. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ "Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ" | 346.42 | 95.83 | 3.07 |
| 3 | Γ.Ν. ΚΟΖΑΝΗΣ "ΜΑΜΑΤΣΕΙΟ" | 254.72 | 87.04 | 2.71 |
| 3 | Γ.Ν. ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ | 193.82 | 74.94 | 2.70 |
| 3 | Γ.Ν. ΕΔΕΣΣΑΣ | 268.55 | 85.42 | 2.40 |
| 3 | Γ.Ν. ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ "ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ" | 771.89 | 179.77 | 2.40 |
| 3 | Γ.Ν. ΦΛΩΡΙΝΑΣ "ΕΛΕΝΗ Θ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ" | 239.60 | 80.17 | 1.10 |
| 3 | Γ.Ν. ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ | 110.95 | 54.37 | 0.96 |
| 3 | Γ.Ν. ΓΡΕΒΕΝΩΝ | 115.81 | 48.57 | 0.80 |
| 3 | Γ.Ν. ΝΑΟΥΣΑΣ | 96.96 | 38.00 | 0.70 |

Για την 5η Υγειονομική Περιφέρεια στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ότι για τον δείκτη του φαρμακευτικού κόστους ανά ασθενή ,το υψηλότερο κόστος το έχει το «Γ.Ν. ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ» με τιμή 547.38€. Ακόμη, το χαμηλότερο κόστος το έχει το «Γ.Ν.- Κ.Υ. ΚΥΜΗΣ» με τιμή 113.28€.

Όσον αφορά τον δείκτη του φαρμακευτικού κόστους ανά ημέρα νοσηλείας το υψηλότερο κόστος το έχει το «Γ.Ν. ΛΑΜΙΑΣ» με τιμή 152.86€. Το χαμηλότερο κόστος το έχει το «Γ.Ν.- Κ.Υ. ΚΥΜΗΣ» με τιμή 31.51€.

Τέλος, για τον δείκτη του ποσοστού συνολικής νοσοκομειακής συμβολής ανά περιφέρεια, το υψηλότερο ποσοστό το έχει το «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ» με ποσοστό 38.45%. Το χαμηλότερο το έχει το «Γ.Ν.- Κ.Υ. ΚΥΜΗΣ» με ποσοστό 0.22%.

Σύμφωνα με τα προηγούμενα συμπεραίνουμε ότι η μονάδα υγείας με τις υψηλότερες φαρμακευτικές δαπάνες είναι το «ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ» και ακολουθούν τα υπόλοιπα. Ο παρακάτω πίνακας περιέχει τα νοσοκομεία της 5ης υγειονομικής περιφέρειας σε φθίνουσα σειρά βάσει το ποσοστό συμβολής του νοσοκομείου στην περιφέρεια.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ΥΠΕ | ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ | Φαρμακευτικό κόστος ανά ασθενή € | Φαρμακευτικό κόστος ανά ημέρα νοσηλείας € | Ποσοστό συνολικής συμβολής νοσοκομείου ανά περιφέρεια % |
| 5 | ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ | 431.01 | 147.58 | 38.45 |
| 5 | Γ.Ν. ΛΑΜΙΑΣ | 501.58 | 152.86 | 13.30 |
| 5 | Γ.Ν. ΛΑΡΙΣΑΣ "ΚΟΥΤΛΙΜΠΑΝΕΙΟ" | 242.21 | 119.08 | 12.50 |
| 5 | Γ.Ν. ΒΟΛΟΥ "ΑΧΙΛΛΟΠΟΥΛΕΙΟ" | 283.56 | 99.98 | 10.36 |
| 5 | Γ.Ν. ΤΡΙΚΑΛΩΝ | 271.53 | 93.67 | 7.10 |
| 5 | Γ.Ν. ΧΑΛΚΙΔΑΣ | 295.10 | 86.00 | 5.00 |
| 5 | Γ.Ν. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ | 122.42 | 56.30 | 4.77 |
| 5 | Γ.Ν. ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ | 547.38 | 140.95 | 4.18 |
| 5 | Γ.Ν. ΘΗΒΩΝ | 291.29 | 51.66 | 1.26 |
| 5 | Γ.Ν. ΑΜΦΙΣΣΑΣ | 233.54 | 63.50 | 1.00 |
| 5 | Γ.Ν. ΚΑΡΠΕΝΗΣΙΟΥ | 241.74 | 68.79 | 0.75 |
| 5 | Γ.Ν.- Κ.Υ. ΚΑΡΥΣΤΟΥ | 139.41 | 39.50 | 0.30 |
| 5 | Γ.Ν.- Κ.Υ. ΚΥΜΗΣ | 113.28 | 31.51 | 0.22 |

## Λειτουργικοί δείκτες

Μελετήσαμε δύο λειτουργικούς δείκτες:

* Μέση διάρκεια νοσηλείας (ΜΔΝ)
* Πληρότητα κλινών

Γενικά, η μέση διάρκεια νοσηλείας στα νοσοκομεία θεωρείται βασικός δείκτης αποτελεσματικότητας.

Όσο μικρότερη είναι η Μέση διάρκεια νοσηλείας, τόσο χαμηλότερο είναι το κόστος διαμονής για νοσηλεία.

Αν όλοι οι άλλοι παράμετροι παραμείνουν σταθεροί, μια συντομότερη νοσηλεία θα μειώσει το κόστος ανά εξιτήριο και θα μεταφέρει τη φροντίδα από το νοσοκομείο σε λιγότερο ακριβές υπηρεσίες post-acute care.

Ωστόσο, ένας πολύ χαμηλός δείκτης μέσης διάρκειας νοσηλείας σε ένα νοσοκομείο μπορεί να συνεπάγεται χαμηλή ποιότητα υπηρεσιών υγείας και μεγάλη πιθανότητα επαναεισαγωγής των ασθενών.

Η ΜΔΝ αναφέρεται στον μέσο αριθμό ημερών που περνούν οι ασθενείς στο νοσοκομείο. Υπολογίζεται διαιρώντας τον συνολικό αριθμό ημερών για όλους τους εσωτερικούς ασθενείς που διαμένουν στο νοσοκομείο κατά τη διάρκεια μιας περιόδου (πχ έτος) με τον αριθμό των εισαγωγών (αριθμός ασθενών ή εξιτηρίων).

Με βάση το αρχείο excel που έχουμε δημιουργήσει, η ΜΔΝ κυμαίνεται από 2-4 ημέρες εκτός από το «ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ» για το οποίο η ΜΔΝ είναι στις 9.8 μέρες και το «Γ.Ν. ΘΗΒΩΝ» για το οποίο η ΜΔΝ είναι 5.6 μέρες.

Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η ΜΔΝ είναι σε ικανοποιητικά επίπεδα θεωρώντας ότι αυτή η θετική εικόνα οφείλεται στην καλή οργανωτική διάρθρωση με αποτελεσματικότητα στην νοσηλεία και όχι στις μεταφορές βαρέων περιστατικών σε νοσοκομεία άλλων περιφερειών.

Όσον αφορά τον δείκτη της πληρότητας κλινών φαίνεται και αυτός αρκετά ικανοποιητικός καθώς τόσο η πληρότητα όσο και η συνολικές δαπάνες του κάθε νοσοκομείου είναι σε υψηλά επίπεδα. Εξαίρεση ίσως αποτελεί το «ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ» με συνολικές δαπάνες αρκετά υψηλές ενώ η πληρότητα των κλινών είναι αρκετά χαμηλή.

Το παραπάνω συμπέρασμα βγαίνει γιατί όταν ένα νοσοκομείο έχει μεγάλο ποσοστό σταθερών εξόδων και χαμηλό βαθμό πληρότητας έχει αποτέλεσμα την αντιοικονομική λειτουργεία (μη αποδοτική) του. Αντίθετα πολύ υψηλά ποσοστά πληρότητας σημαίνουν ότι το νοσοκομείο είναι υποχρεωμένο να λειτουργεί υπερεντατικά, γεγονός που διογκώνει το μεταβλητό κόστος με την ανάγκη για υπερωρίες.

# Βιβλιογραφία

* [Εθνικό Σύστημα Υγείας (Ελλάδα) - Βικιπαίδεια (wikipedia.org)](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1_%CE%A5%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1%CF%82_(%CE%95%CE%BB%CE%BB%CE%AC%CE%B4%CE%B1))
* Διαφάνειες του μαθήματος στο eclass
* Sample πτυχιακής εργασία στο eclass