



Τμήμα Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας II: 4 - Παρακολούθηση της Οικονομικής και Λειτουργικής Απόδοσης των Ελληνικών Δημόσιων Νοσοκομείων

Δρ. Χαράλαμπος Καρανίκας

Επίκουρος Καθηγητής

Ιατρικής Πληροφορικής και Συστημάτων Ηλεκτρονικής Υγείας

Αυτό που δεν μπορεί να μετρηθεί, να παρακολουθείται και να αξιολογείται είναι δύσκολο να βελτιωθεί.

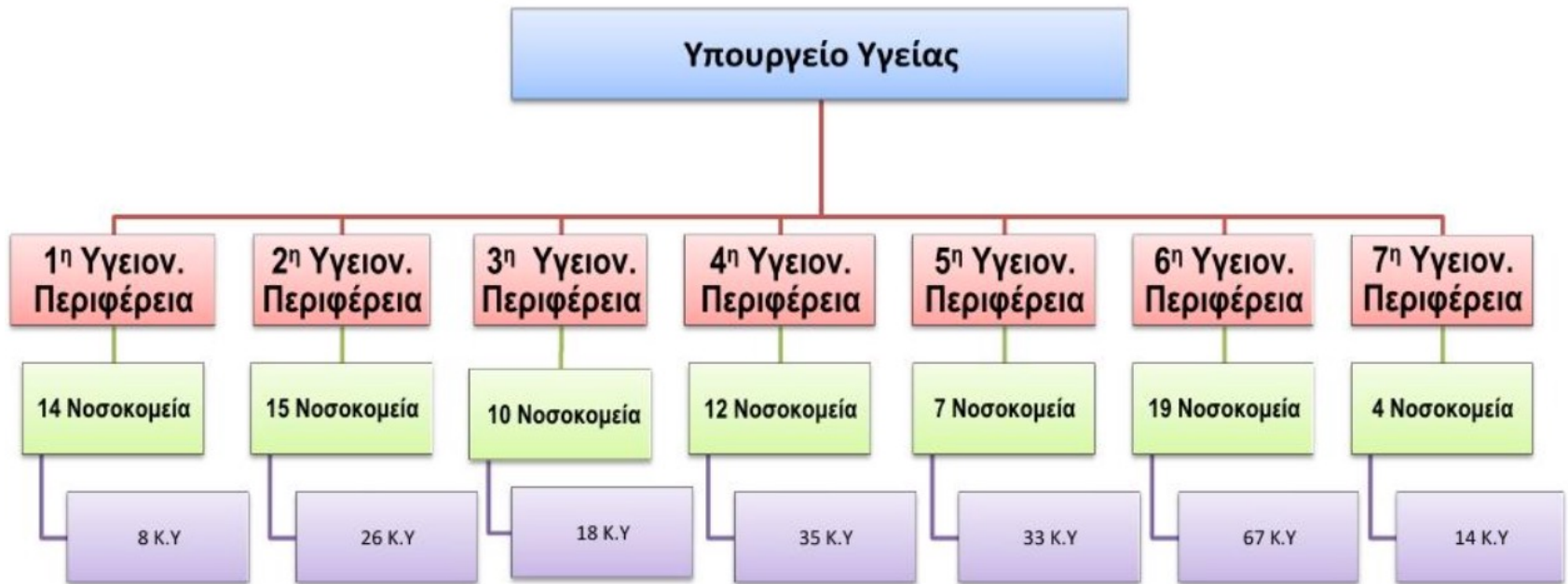
Περιεχόμενα

- Γενικό πλαίσιο αξιολόγησης
- Περίληψη των κυριότερων σημείων
- Μέρος Α: Επιδόσεις των νοσοκομείων σχετικά με τα οικονομικά δεδομένα
- Μέρος Β: Επιδόσεις των νοσοκομείων σχετικά με τα λειτουργικά δεδομένα

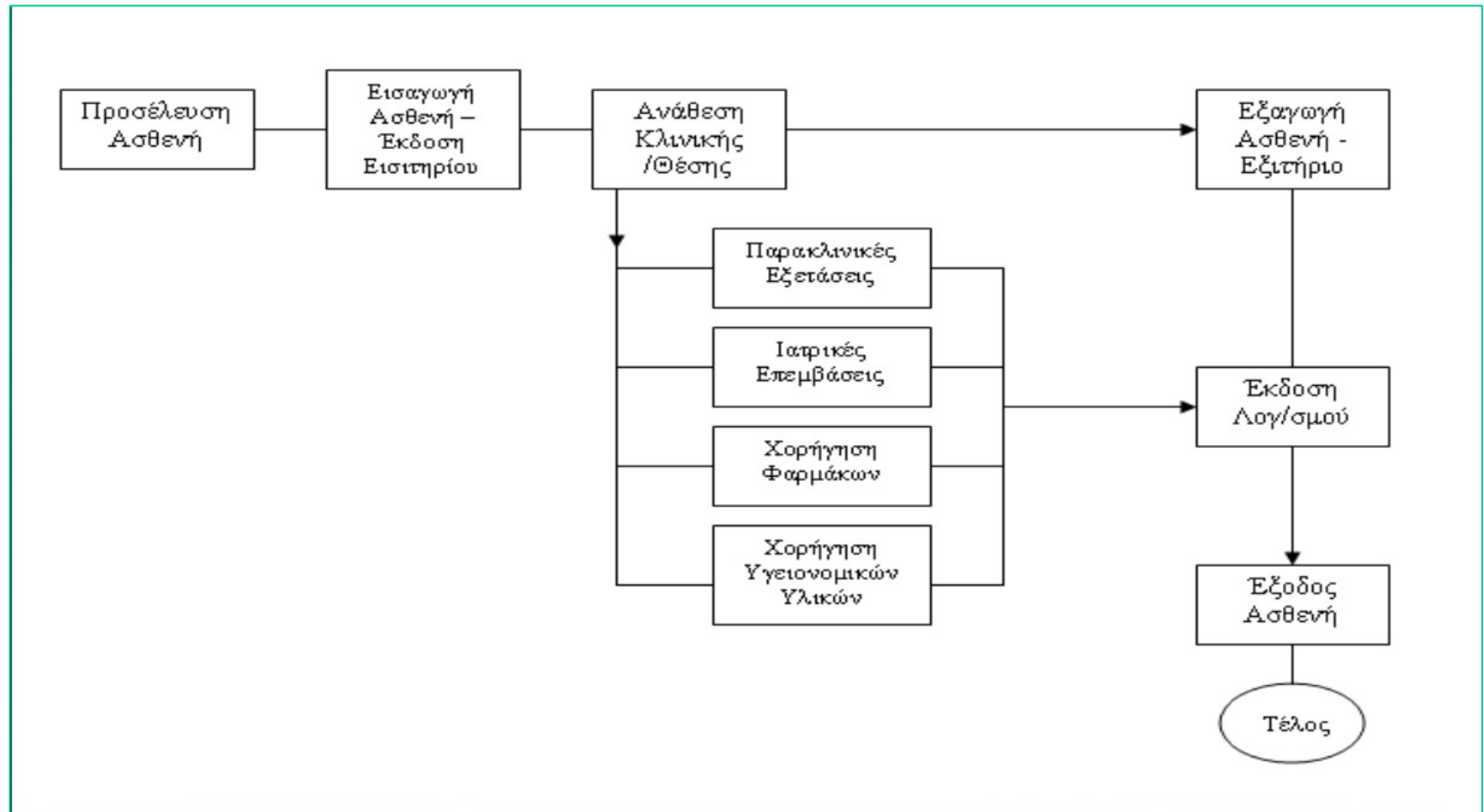
Μέρος των διαφανειών έχουν βασιστεί :

- Η Πληροφορική στην Ιατρική - eHealth: Βασικές Αρχές και Εφαρμογές, Venot et al, 2019.
- Report “Monitoring Financial and Operational Performance of Hellenic Public Hospitals “, Group of special experts and scientists working for the Greek Ministry of Health identified a set of indicators based on ESYNET data.

Δομή του Ε.Σ.Υ.



Εντός Νοσοκομείου: Διαχείριση εσωτερικού ασθενή



Γενικό πλαίσιο

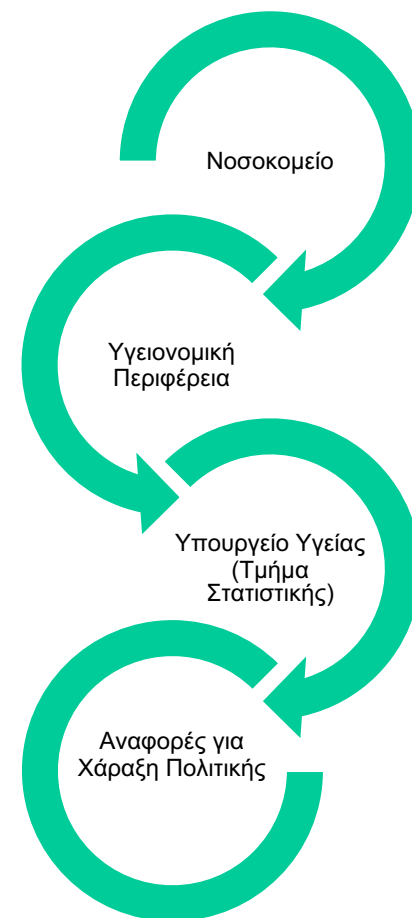
- Ένα σύνολο δεικτών με βάση τα δεδομένα του ESYnet.
- Ο στόχος είναι οι δείκτες να παρέχουν σύντομες αλλά ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με την απόδοση κάθε μονάδας υγείας σε μια μηνιαία έκθεση.
- Συγκεκριμένοι δείκτες που επιτρέπουν συγκρίσεις μεταξύ των νοσοκομείων.
- Να παρέχει σε όλους τους εμπλεκόμενους έναν «χάρτη απόδοσης», διασφαλίζοντας ότι όλοι οι πόροι (οικονομικοί, ανθρώπινοι, άλλοι) χρησιμοποιούνται σωστά, και έτσι δημιουργείται ένα περίγραμμα για τις μελλοντικές μεταρρυθμίσεις στο χώρο των νοσοκομείων ΕΣΥ.
 - Απόδοση νοσοκομείων με βάση τα οικονομικά δεδομένα
 - Απόδοση νοσοκομείων με βάση τα λειτουργικά δεδομένα

Εν συντομία, οι δείκτες ...

- Εν συντομία, αυτοί οι δείκτες περιλαμβάνουν:
 - Οικονομικοί δείκτες
 - Μέσο Συνολικό Κόστος / Υλικά & Αναλώσιμα / Φαρμακευτικό Κόστος / Υπηρεσίες Κόστος / ανά ασθενή ή / και ανά ημέρα ασθενούς ή / και ανά κλίνη.
 - Ποσοστό συνεισφοράς νοσοκομείου (%) στο συνολικό ποσό υποχρεώσεων (Total amount of Liabilities).
 - Κατανάλωση γενόσημων φαρμάκων (off patent) ως προς τις δαπάνες.
 - Λειτουργικοί δείκτες
 - Μέση διάρκεια νοσηλείας (Average Length of Stay)
 - Πληρότητα κλινών (Bed Occurancy)
 - Ανθρώπινο Δυναμικό (Υγειονομικών) ανά ασθενή και ανά κλίνη
 - Διάστημα εναλλαγής κλινών και ποσοστό εναλλαγής κλινών
 - Διαγνωστικές εξετάσεις ανά κλίνη και ανά ασθενή
 - Χειρουργικές Επεμβάσεις

Διαδικασία ESYnet - ΕΣΥ

- **1ο επίπεδο:** Σε μηνιαία βάση, κάθε Νοσοκομείο υποβάλλει τα οικονομικά και επιχειρησιακά (λειτουργικά) δεδομένα του σε μία από τις επτά υπεύθυνες Υγειονομικές Περιφέρειες μέσω του ESYnet (BI-Forms).
- **2ο Επίπεδο:** Στη συνέχεια, η Υγειονομική Περιφέρεια εξετάζει προσεκτικά τα δεδομένα και αν δεν υπάρχουν αντιρρήσεις, αποθηκεύονται (οριστικοποιούνται) στη βάση δεδομένων.
- **3ο επίπεδο:** Στη συνέχεια, το Στατιστικό Τμήμα του Υπουργείου Υγείας λαμβάνει τα δεδομένα και διενεργεί μια μηνιαία αναφορά, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων του προηγούμενου μήνα.



Το προφίλ των δεδομένων 1/2

- 126 Δημόσια Νοσοκομεία
- Ομαδοποιήσεις ανάλογα με την ειδικότητα και τον τύπο των ασθενών που γίνονται δεκτοί
 - 8 Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, που καλύπτουν σχεδόν όλες τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. (Μέσος αριθμός κλινών 638)
 - 80 Γενικά Νοσοκομεία. Χωρίζονται σε 7 υποομάδες ανάλογα με την χωρητικότητα σε κλίνες:
 - 13 Γενικά Νοσοκομεία με όχι περισσότερα από 100 κλίνες (Μέσος αριθμός κλινών 76)
 - 30 Γενικά Νοσοκομεία με 101-200 κλίνες (Μέσος αριθμός κλινών 149)
 - 17 Γενικά Νοσοκομεία με 201-300 κλίνες (Μέσος αριθμός κλινών 260)
 - 9 Γενικά Νοσοκομεία με 301-400 κλίνες (Μέσος αριθμός κλινών 357)
 - 6 Γενικά Νοσοκομεία με 401-600 κλίνες (Μέσος αριθμός κλινών 464)
 - 5 Γενικά Νοσοκομεία με περισσότερα από 600 κλίνες (Μέσος αριθμός κλινών 740)

Το προφίλ των δεδομένων 2/2

- 17 Γενικά Νοσοκομείο - Κέντρα Υγείας που βρίσκονται κυρίως σε απομακρυσμένες περιοχές (Μέσος αριθμός κλινών 47)
- 4 Ογκολογικά Νοσοκομεία (Μέσος αριθμός κλινών 354)
- 4 Παιδιατρικά Νοσοκομεία (Μέσος αριθμός κλινών 318)
- 2 Δερματολογικά Νοσοκομεία (Μέσος αριθμός κλινών 57)
- 1 Γενικό Γυναικολογικό Νοσοκομείο – Μαιευτήριο (Μέσος αριθμός κλινών 740)
- 2 Γενικά Νοσοκομεία Ορθοπεδικά (Μέσος αριθμός κλινών 454)
- 2 Νοσοκομείο Θωρακικής Νόσου (Μέσος αριθμός κλινών 398)
- 1 Νοσοκομείο Αποκατάστασης (Μέσος αριθμός κλινών 127)
- 4 Ψυχιατρικά Νοσοκομεία, εξειδικευμένα στη θεραπεία προβλημάτων ψυχικής υγείας (Μέσος αριθμός κλινών 660)
- 1 Οφθαλμολογικό Νοσοκομείο (Μέσος αριθμός κλινών 10)

*Σημειώσεις:

- Για τους σκοπούς της τρέχουσας ανάλυσης, τα 5 νοσοκομεία του ΙΚΑ καθώς και το Νοσοκομείο Ωνάσειου και Παπαγεωργίου, που είναι νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου, εξαιρούνται από το δείγμα.
- Οι πραγματικοί αριθμοί κλινών ενδέχεται να διαφέρουν από μήνα σε μήνα. Ωστόσο, ο αριθμός των νοσοκομειακών κλινών βασίζεται στις μέγιστες διαθέσιμες κλίνες και όχι στις μέσες διαθέσιμες. Οι δείκτες με βάση τις κλίνες (πληρότητα κλινών, κόστος ανά κλίνη κλπ) ενσωματώνουν μια μικρή απόκλιση από την πραγματική διαθεσιμότητα κλινών. Ωστόσο, η διαφορά μεταξύ της μέγιστης διαθεσιμότητας και της μέσης διαθεσιμότητας κλινών που καταγράφεται στο ESYnet δεν είναι στατιστικά σημαντική ($<0,1\%$).

Μεθοδολογία ανάλυσης

- Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιείται κυρίως σε τρία επίπεδα
 - Επίπεδο 1: Νοσοκομειακό Επίπεδο
Η ανάλυση γίνεται τόσο σε απόλυτους όρους, ως ποσοστό % του συνόλου και ως ποσοστό / αναλογία (δηλαδή ανά ασθενή / ανά ημέρα νοσηλείας / ανά κλίνη κ.λπ.), έτσι ώστε διευκολύνει τις **συγκρίσεις μεταξύ των νοσοκομείων** και να σταθμίζει τον αντίκτυπο στο συνολικό αποτέλεσμα.
 - Επίπεδο 2: Ομάδες Νοσοκομείων
Η συγκριτική ανάλυση αφορά τις προαναφερθείσες **ομάδες νοσοκομείων**.
 - Επίπεδο 3: Εθνικό Επίπεδο
Η ανάλυση παρέχεται σε εθνικό επίπεδο και δείχνει τις τάσεις με την πάροδο του χρόνου.

Η αξιολόγηση των δεικτών απόδοσης- χρηματοοικονομικά δεδομένα

- Η αξιολόγηση των δεικτών απόδοσης με χρηματοοικονομικά δεδομένα δίνει μια συνολική ένδειξη του τρόπου λειτουργίας του νοσοκομείου εστιάζοντας σε δεδομένα που σχετίζονται με το κόστος και τις οικονομικές πληροφορίες του νοσοκομείου.
- Η ανάλυση και η σύγκριση αυτών των δεικτών μπορεί να οδηγήσει σε μια πιο επαρκή **εκτίμηση της οικονομικής κατάστασης** του νοσοκομείου, δεδομένου ότι λαμβάνει υπόψη βασικές δαπάνες νοσοκομείου, όπως φαρμακευτικό κόστος, υλικό κ.λπ.

Οικονομικοί δείκτες

1. Average Total Cost per Patient/ Patient Day/ Hospital Contribution % to the total cost
2. Average Cost for Materials and Consumables per Patient/ Patient Day/ Hospital Contribution % to the cost
3. Average Consumption of pharmaceuticals in terms of expenditure (amount €)/ per Patient/ Patient Day/ % Hospital Contribution
4. Average Cost for Services per Patient/ Patient Day/ Bed Day
5. Hospital Contribution Percentage (%) to outsourcing services of major cost
6. Hospital Contribution Percentage (%) to the Total Amount of Liabilities
7. Consumption of generics-off patent in terms of expenditure

Η αξιολόγηση των δεικτών απόδοσης - λειτουργικά δεδομένα

- Η ανάλυση των δεικτών απόδοσης, μετρώντας την έκταση χρήσης των πόρων του νοσοκομείου, δίνει μια ιδέα για τα επίπεδα δραστηριότητας του νοσοκομείου.
- Η χρήση δεικτών νοσοκομειακής δραστηριότητας για την αξιολόγηση της απόδοσης του νοσοκομείου χρησιμοποιείται ευρέως και απαιτεί δεδομένα στο νοσοκομείο, όπως η μέση διάρκεια νοσηλείας, η πληρότητα κλινών κ.λπ.
- Η εκτίμηση και η σύγκριση αυτών των δεικτών μπορεί είτε να οδηγήσει σε βελτίωση της **αποτελεσματικότητας**, της **ποιότητας** των υπηρεσιών υγείας του νοσοκομείου, αλλά πιθανών και σε **διοικητική μεταρρύθμιση των μονάδων υγείας**.

Λειτουργικοί δείκτες

- Average Length of Stay (ALS)
- Bed Occupancy (%)
- Health Human Resources per bed, per patient, doctors per nurses
- Discharges / Bed Turnover Rate / Bed Turnover Interval
- Tests performed per doctor and per bed
- Surgical Procedures per doctor and per patient

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Βασικοί παράμετροι

- Βασικοί παράμετροι στις οποίες βασίζεται η ανάλυση και οι δείκτες

General	
Population	10.815.187
Number of Hospitals	126
Total Number of Beds	33.184
Doctors	18.760
Nurses	34.900
Financial	
Pharmaceutical Cost	398.627.386,00 €
Cost for Materials & Consumables	427.676.725,92 €
Cost for Services & Outsourcing	210.279.522,76 €
Total Cost	1.036.583.634,68 €
Liabilities	1.517.936.929,00 €
Operational	
Admissions	1.123.914
Inpatients (hospitalized patients)	1.306.737
Days of hospitalized patients	5.095.115
Discharges (Jan-June 2013)	957.463
Tests Performed	84.921.527
Surgical Procedures	259.975

Κατανομή γενική εικόνα

- Η ποικιλομορφία στην κατανομή όσον αφορά, τις κλίνες, τους εσωτερικούς ασθενείς και το κόστος, στις μονάδες υγείας.

Fig 1. Distribution of Beds

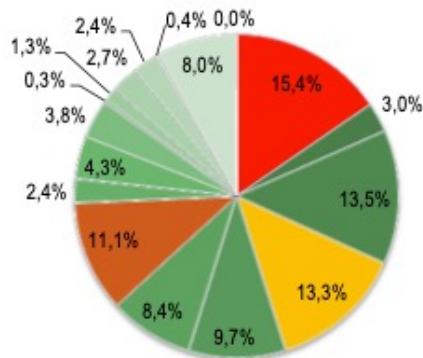


Fig 2. Distribution of Hospitalized Patients

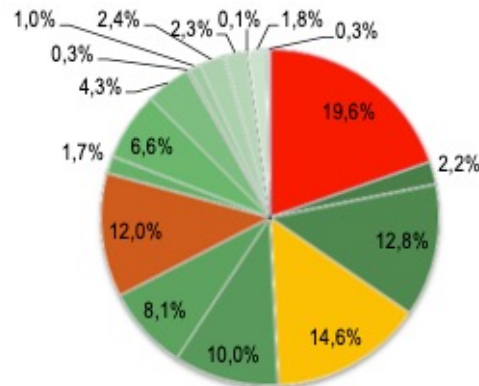
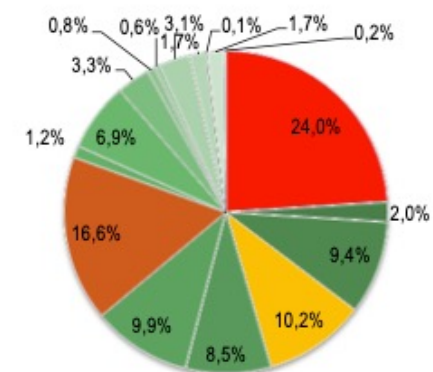


Fig 3. Distribution of Total Cost



Οικονομικά βασικά χαρακτηριστικά

- Τα ακόλουθα οικονομικά χαρακτηριστικά για τους επτά πρώτους μήνες του έτους δείχνουν μια σταδιακή βελτίωση.
- Με άλλα λόγια, τα νοσοκομεία του ΕΣΥ φαίνεται να λειτουργούν πιο αποτελεσματικά και πιο οικονομικά.
- Το μέσο κόστος ανά κύρια κατηγορία, ανά ασθενή και ημέρα νοσηλείας.

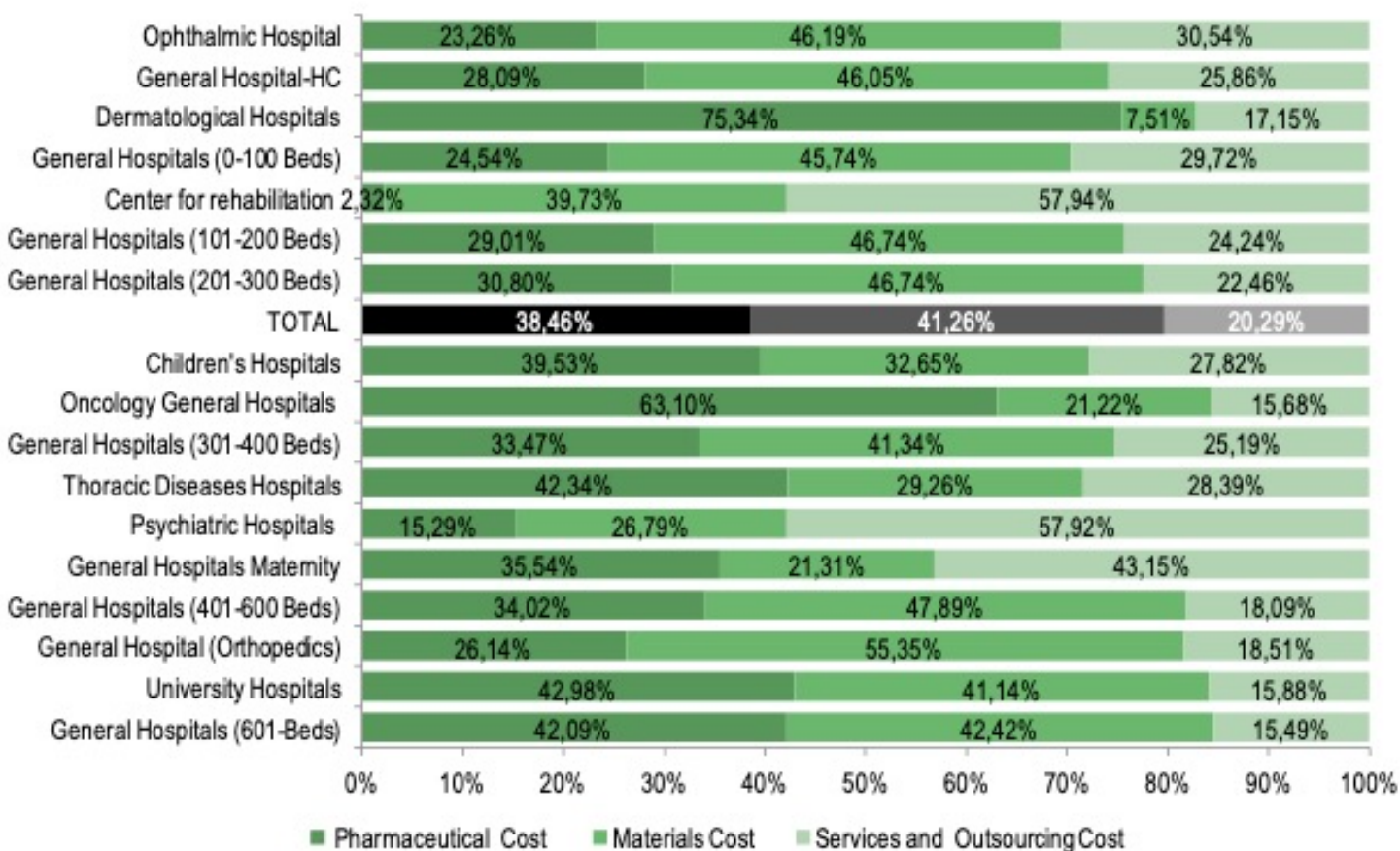
Indicator	Total Cost	Per Patient	Per Patient Day	Per Bed Day
Average Total Cost	1.036.583.635 €	793,26 €	203,45 €	147,35 €
Average Pharmaceutical Cost	398.627.386 €	305,06 €	78,24 €	56,66 €
Average Material Cost	427.676.726 €	327,29 €	83,94 €	60,79 €
Average Cost of Services	210.279.523 €	160,92 €	41,27 €	29,89 €
Liabilities	1.517.936.929 €	1.161,62 €	297,92 €	215,77 €

Διάρθρωση του κόστους 1/2

- Ο σκοπός ανάλυσης κόστους είναι να προσδιοριστούν οι διακριτές κατηγορίες κόστους των νοσοκομείων και να αποκαλυφθεί η κατανομή του κόστους.
- Με άλλα λόγια, είναι η χαρτογράφηση των κύριων κατηγοριών κόστους, που είτε θα πραγματοποιούσε «σοφότερο» προϋπολογισμό είτε πιθανή μείωση των δαπανών.

Διάρθρωση του κόστους 2/2

- Γενικά, το παρακάτω γράφημα καταγράφει τις κύριες κατηγορίες κόστους και καθορίζει το % του προϋπολογισμού που διατίθεται σε αυτές τις κατηγορίες ανά ομάδα νοσοκομείου, διακρίνοντας έτσι τα πεδία που κάθε νοσοκομείο μπορεί να εφαρμόσει μέτρα για τη μείωση του κόστους.



Λειτουργικά βασικά χαρακτηριστικά 1/2

- Όπως προαναφέρθηκε, ο στόχος μας είναι να παρέχουμε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την απόδοση των μονάδων υγείας, ερμηνεύοντας τόσο λειτουργικούς όσο και οικονομικούς δείκτες.
- Ωστόσο, ορισμένες πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση λειτουργίας ολόκληρου του ΕΣΥ θα πρέπει να είναι διαθέσιμες, καθώς μπορεί να ρίξει λίγο φως στην κατάσταση του μεμονωμένου νοσοκομείου.

Λειτουργικά βασικά χαρακτηριστικά

- Ο πίνακας συγκεντρώνει τους κύριους βασικούς λειτουργικούς δείκτες για το ΕΣΥ, οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την εις βάθος κατανόηση της τρέχουσας επιχειρησιακής κατάστασης.

Operational Indicators	Value
Average Length of Stay	3,90
Bed Occupancy	72,43%
Human Health Resources	
Doctors per Bed	0,57
Nurses per Bed	1,05
Nurses per Doctors	1,86
Discharges	
Bed Turnover Interval	1,70
Bed Turnover Rate	4,81
Testing	
Tests per Bed	366
Tests per Doctor	4.527
Surgeries	
Surgeries per Doctor	13,86
Surgeries per Patient	0,20

ΜΕΡΟΣ Α: ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή

- Μέσο συνολικό κόστος ασθενή / ημέρα νοσηλείας / % νοσοκομειακή συμβολή
- Ο απώτερος στόχος της διαχείρισης ενός νοσοκομείου είναι να έχει τις απαραίτητες πληροφορίες για τον αποτελεσματικό έλεγχο και διαχείριση του νοσοκομείου.
- Επομένως, οι πληροφορίες σχετικά με το κόστος του νοσοκομείου, τόσο άμεσες όσο και έμμεσες, είναι ζωτικής σημασίας Το μέσο κόστος ανά ασθενή, είναι το αποτέλεσμα της κατανομής του συνολικού κόστους του νοσοκομείου στον ετήσιο αριθμό ασθενών και δείχνει το χρηματικό ποσό που ξοδεύει ένα νοσοκομείο για τη θεραπεία ενός ασθενούς.
- Πρέπει να αναφερθεί ότι το Μέσο Συνολικό Κόστος περιλαμβάνει όλα τα κόστη, υλικά και υπηρεσίες, δηλαδή φαρμακευτικά, είδη υγιεινής, αντιδραστήρια, εξωτερική ανάθεση υπηρεσιών κ.λπ. με εξαίρεση μόνο τους μισθούς που δεν περιλαμβάνονται.

1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή

- Η τιμή του δείκτη υπολογίζεται διαιρώντας τις συνολικές ετήσιες δαπάνες του νοσοκομείου με τον ετήσιο αριθμό νοσηλευόμενων ασθενών.
- Αυτός ο δείκτης, καθώς και οι άλλοι δύο που αναφέρονται παρακάτω, μετρούν τον τρόπο με τον οποίο δαπανώνται οι πόροι που διατίθενται στο νοσοκομείο και σηματοδοτούν την αποτελεσματικότητα του νοσοκομείου στο σύνολό του.

$$\text{Average Total Cost per Patient} = \frac{\Sigma(\text{Expenditures for materials, drugs \& services})}{\Sigma(\text{Hospitalized patients})}$$

$$\text{Average Total Cost per days Patient Hospitalized} = \frac{\Sigma(\text{Expenditures for materials, drugs \& services})}{\Sigma(\text{Hospitalized patient days})}$$

$$\text{Hospital Contribution Percentage (\%)} = \frac{\text{Hospitals' Total Cost}}{\text{Total Cost of HPH}} \times 100$$

1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή

Fig 5. Average Total Cost per Patient by Group of Hospitals

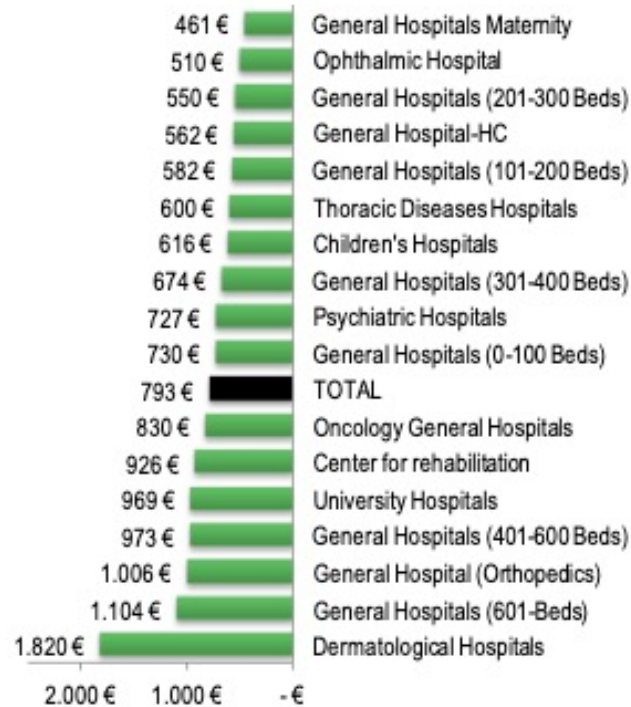
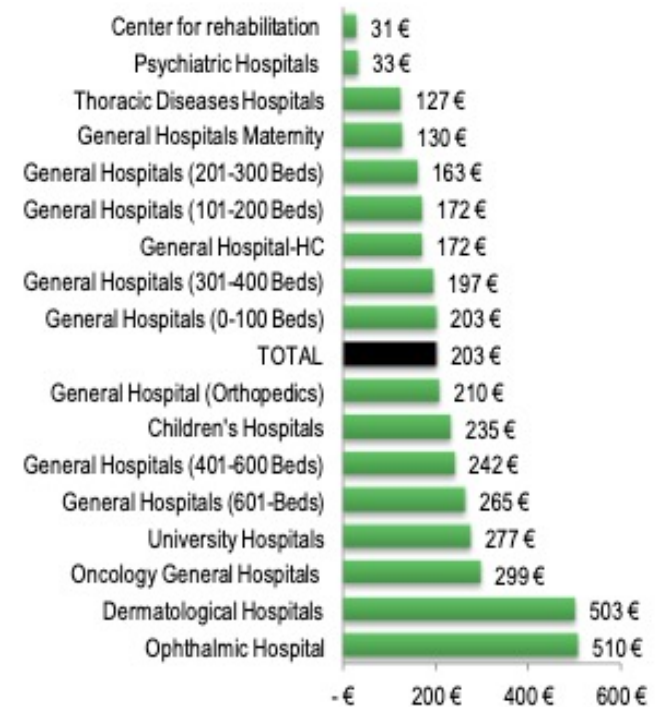


Fig 7. Average Total Cost per Patient Day by Group of Hospitals



1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή

Fig 6. Average Total Cost per Patient by Type of Expenses



Fig 8. Average Total Cost per Patient Day by Type of Expenses



1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή - Regression analysis

- Regression analysis χρησιμοποιήθηκε για να προσδιοριστεί ο καλύτερος δείκτης που θα χρησιμοποιηθεί ως σημείο αναφοράς.
- Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 (R^2 coefficient of determination) είναι ένα απλό στατιστικό μέτρο που δείχνει εάν υπάρχει υψηλή ή χαμηλή συσχέτιση. Όσο καλύτερη είναι η γραμμική παλινδρόμηση τόσο πιο κοντά είναι η τιμή του R^2 στο 1.

1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή - Regression analysis

- Επομένως, τα σχήματα δείχνουν ότι το συνολικό κόστος ανά νοσηλευόμενο ασθενή ($R^2 = 0,85$) είναι ένας πιο συνεπής δείκτης από το συνολικό κόστος των ημερών νοσηλευόμενων ασθενών. ($R^2 = 0,63$).

Fig 9. Correlation of Average Total Cost with the number of hospitalized patients

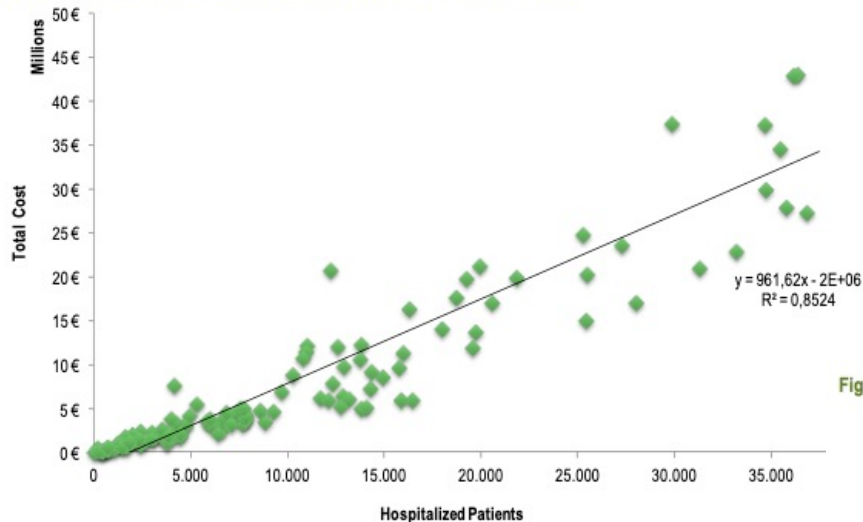
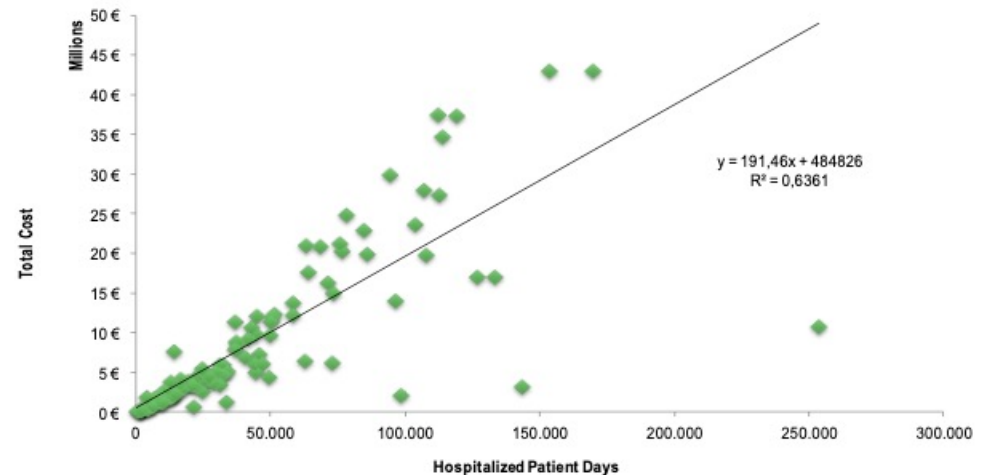


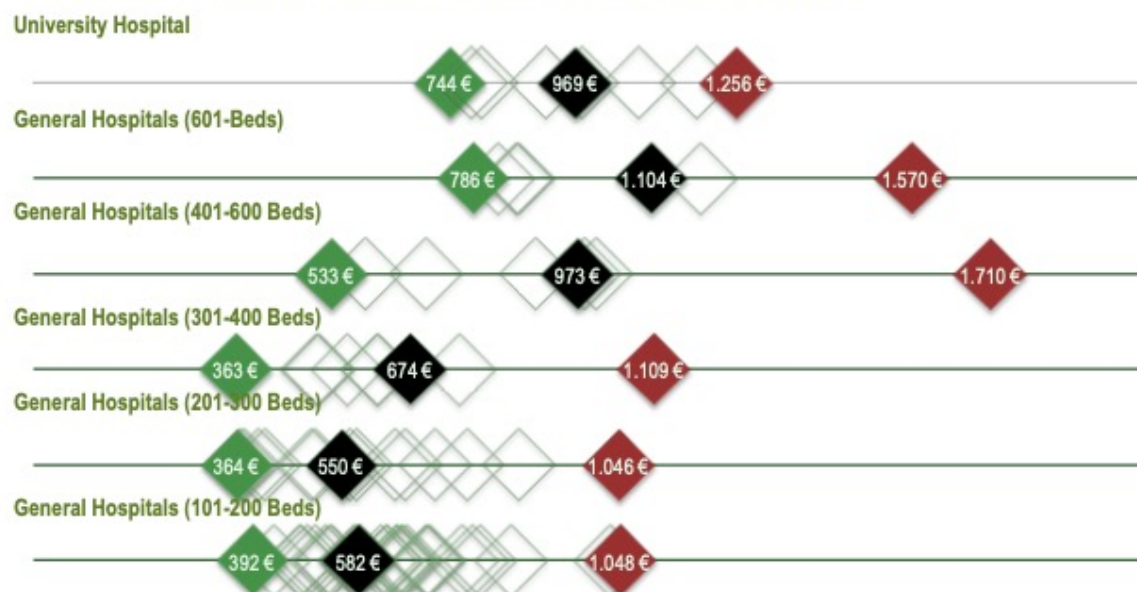
Fig 10. Correlation of Average Total Cost with the number of hospitalized patients days



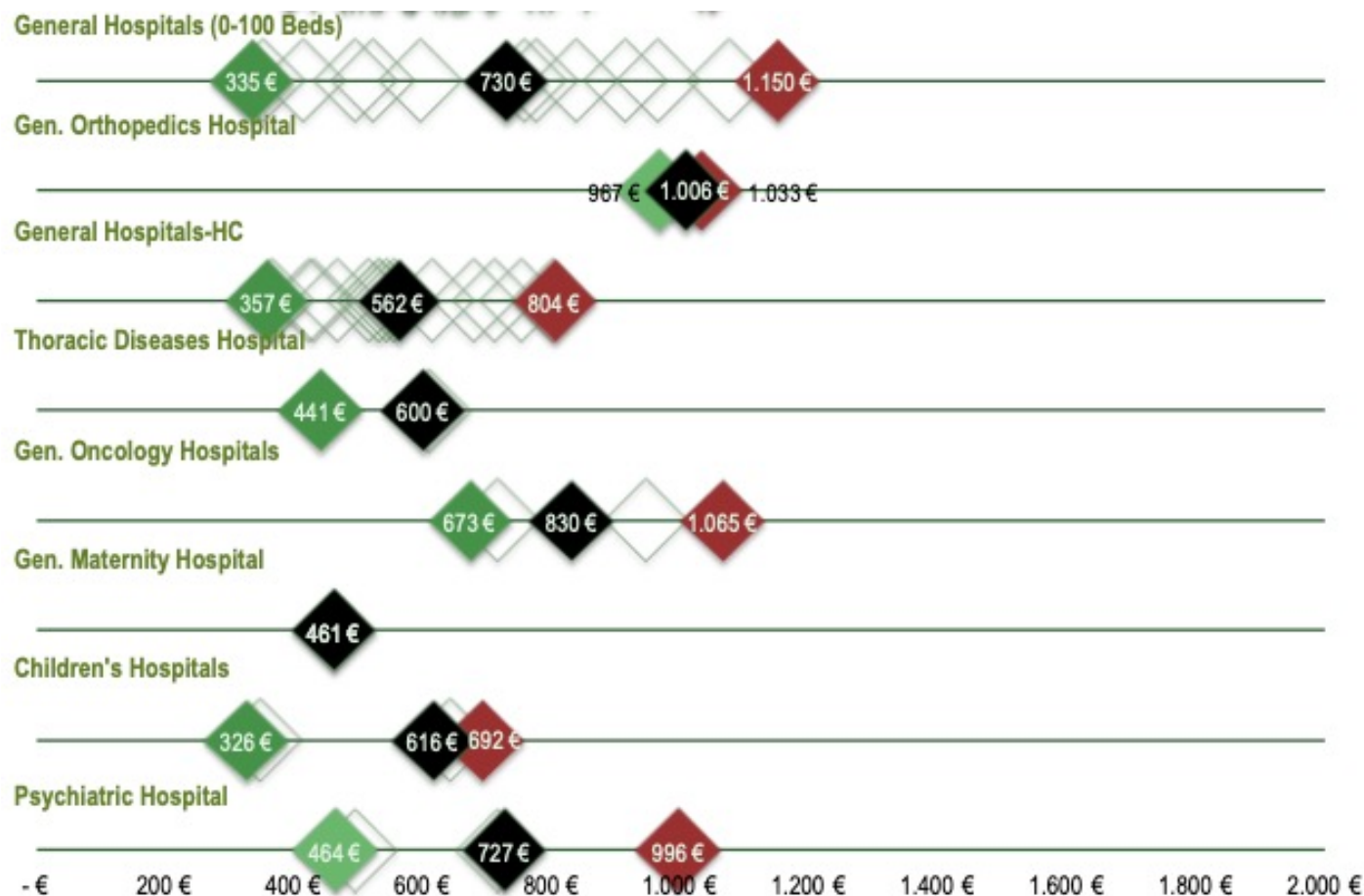
1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή - Benchmarking of Average Total Cost

- Συγκριτική αξιολόγηση του μέσου συνολικού κόστους ανά νοσοκομειακό ασθενή ανά ομάδα νοσοκομείων
 - πράσινα νοσοκομεία με το χαμηλότερο συνολικό κόστος
 - μαύρο το μέσο κόστος της ομάδας
 - κόκκινα νοσοκομεία με το υψηλότερο συνολικό κόστος
- Σκοπός του σχήματος είναι να παρουσιάζουμε με μια ματιά όλα τα νοσοκομεία όλων των ομάδων, ώστε να επιτρέπονται συγκρίσεις νοσοκομείων της ίδιας ομάδας και να προσδιορίζονται τόσο οι οικονομικά αποδοτικές μονάδες υγείας όσο και εκείνες που δεν είναι.

Fig 11. Benchmarking of Average Total Cost per Hospitalized Patient by Group of Hospitals



1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή - Benchmarking of Average Total Cost



*Σημείωση: Το Κέντρο Αποκατάστασης (ATC = 31 €), τα Δερματολογικά Νοσοκομεία (ATC = 503 €), το Οφθαλμικό Νοσοκομείο (ATC = 510 €) δεν περιλαμβάνονται στο γράφημα. Επίσης, το Κέντρο Υγείας Krestena δεν εμφανίζεται (ATC = 2.300 €) πιθανώς ο δείκτης υποδηλώνει ότι δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία σχετικά με τον αριθμό των νοσοκομειακών ασθενών

1. Μέσο συνολικό κόστος ασθενή - % total cost

- Average Total Cost per patient/ patient day/ % to total cost

Table 4. Average Total Cost per patient/ patient day/ % to total cost

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of hospitalized patients	Total number of patient days	Total Cost (amount in €)	% to Total Cost	Average Total Cost per Patient	Average Total Cost per day patients hospitalized
5th	Larissa University Hospital	University Hospital	573	36.821	112.453	27.384.117,53 €	2,64%	743,71 €	243,52 €
6th	Ioannina University Hospital	University Hospital	873	35.814	106.752	27.973.178,46 €	2,70%	781,07 €	262,04 €
4th	Alexandroupoli University Hospital	University Hospital	500	25.461	76.391	20.321.028,00 €	1,96%	798,12 €	266,01 €
4th	AHEPA University Hospital - Thessaloniki	University Hospital	623	21.813	85.596	19.930.401,36 €	1,92%	913,69 €	232,84 €
7th	PAGNI Hospital - Heraklio	University Hospital	746	35.455	113.636	34.690.317,06 €	3,35%	978,43 €	305,28 €
6th	General University Hospital of Patras - Rio	University Hospital	663	34.698	119.094	37.441.758,43 €	3,61%	1.079,08 €	314,39 €
2nd	Attikon University Hospital - Chaidari	University Hospital	563	36.386	169.633	43.066.122,67 €	4,15%	1.183,59 €	253,88 €
1st	Laiko General Hospital - Athens	University Hospital	565	29.889	111.979	37.537.750,43 €	3,62%	1.255,91 €	335,22 €
7th	Chania General Hospital	General Hospital	615	17.952	96.219	14.105.609,93 €	1,36%	785,74 €	146,60 €
2nd	Agios Panteleimonas Hospital - Nikaia	General Hospital	647	20.570	126.548	17.067.618,22 €	1,65%	829,73 €	134,87 €
3rd	Papanikolaou General Hospital - Thessaloniki	General Hospital	622	34.747	94.256	29.937.182,60 €	2,89%	861,58 €	317,62 €
4th	Ippokrateion General Hospital - Thessaloniki	General Hospital	752	27.288	103.384	23.623.376,95 €	2,28%	865,71 €	228,50 €
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	General Hospital	732	36.139	153.488	43.018.771,17 €	4,15%	1.190,37 €	280,27 €
1st	Evangelismos Hospital - Athens	General Hospital	946	37.516	172.348	58.905.646,99 €	5,68%	1.570,15 €	341,78 €
6th	Tripoli General Hospital	General Hospital	422	11.691	72.697	6.233.429,49 €	0,60%	533,18 €	85,75 €

2. Μέσο κόστος για υλικά & αναλώσιμα

- Μέσο κόστος για υλικά και αναλώσιμα ανά ασθενή / ανά ημέρα νοσηλείας / % συνεισφορά του νοσοκομείου.
- Για την κατανομή του συνολικού κόστους που έχει ένα νοσοκομείο και δεδομένου ότι το λειτουργικό κόστος ενός νοσοκομείου δεν είναι ενδεικτικό της αποτελεσματικότητας του, θα ήταν πιο σοφό να προσδιοριστεί ο στόχος κόστους στη θεραπεία ενός ασθενή παρά στο συνολικό κόστος.
- Το μέσο κόστος υλικού και αναλώσιμων ανά ασθενή δείχνει το άμεσο ποσό χρημάτων που δαπανήθηκε σε έναν μέσο ασθενή για τη θεραπεία του, εξαιρουμένου του κόστους των φαρμάκων.
- Ο δείκτης καθορίζεται διαιρώντας το ετήσιο συνολικό κόστος υλικών και αναλώσιμων ενός νοσοκομείου προς τον ετήσιο αριθμό των νοσηλευόμενων ασθενών.
- Οι άλλοι δύο παρακάτω δείκτες εκφράζουν το προαναφερθέν κόστος ως προς το κόστος ανά νοσοκομειακή ημέρα ασθενών και αυτό κοστίζει και πάλι ως ποσοστό του συνολικού κόστους καθώς συλλέγεται από όλα τα νοσοκομεία της χώρας το συγκεκριμένο έτος.

2. Μέσο κόστος για υλικά & αναλώσιμα

Fig 12. Average Cost for Materials & Consumables per Patient by Group of Hospitals

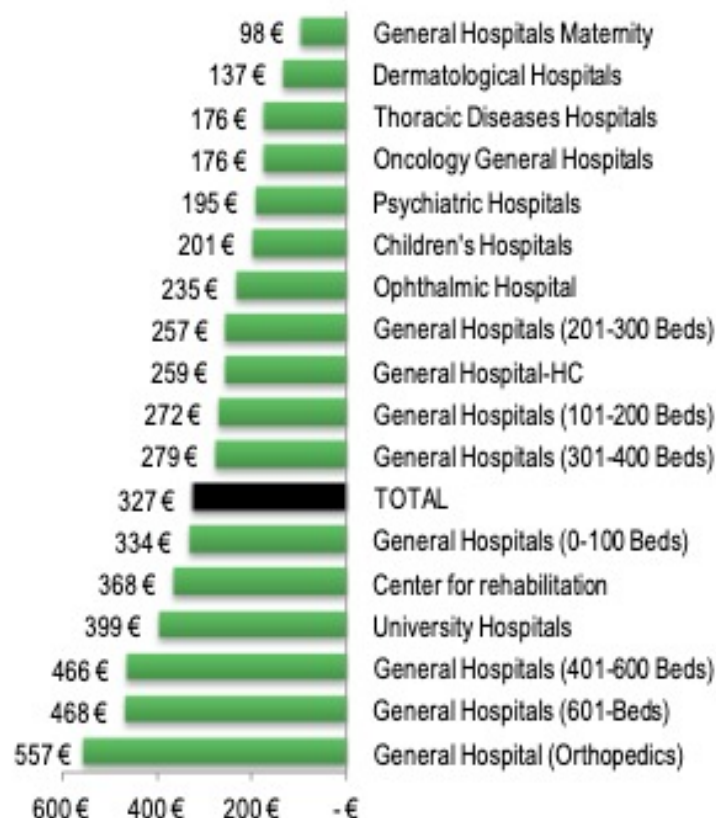
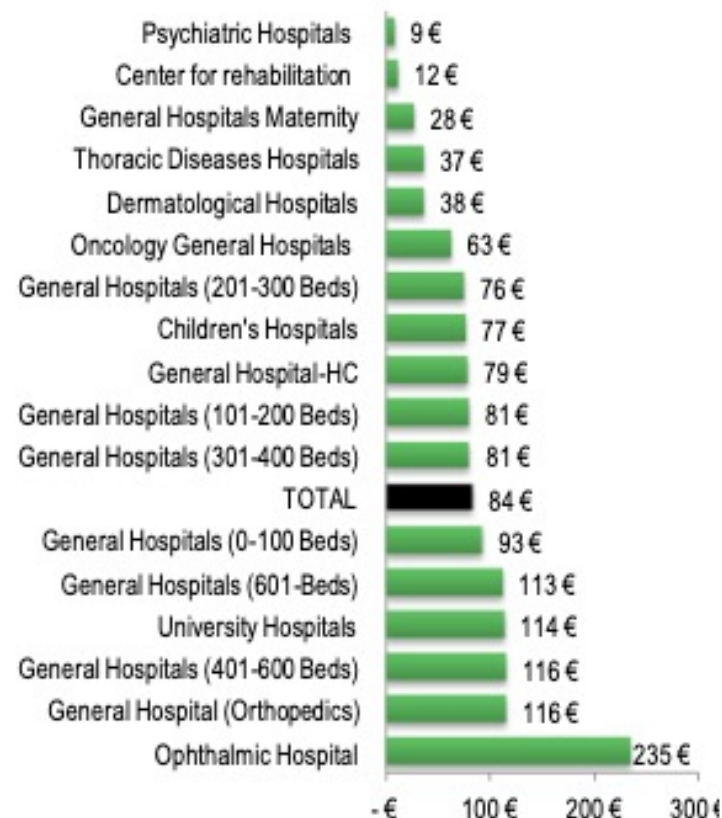


Fig 14. Average Cost for Material & Consumables per Patient Day by Group of Hospitals



2. Μέσο κόστος για υλικά & αναλώσιμα

Fig 13. Trend for Materials & Consumables per Patient

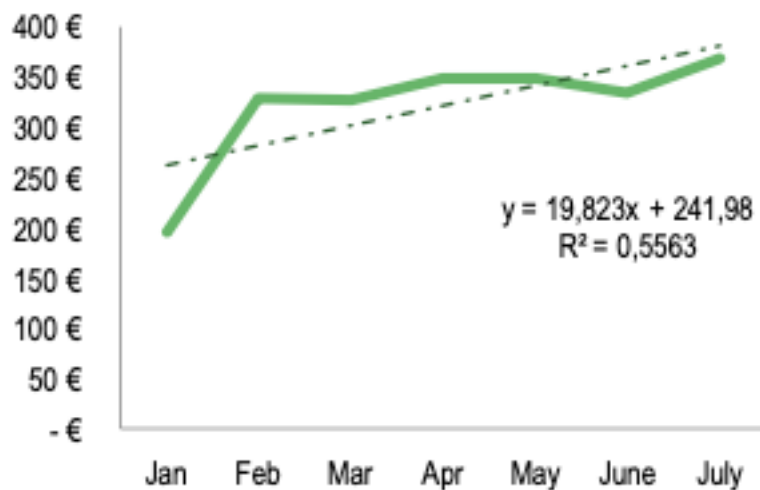
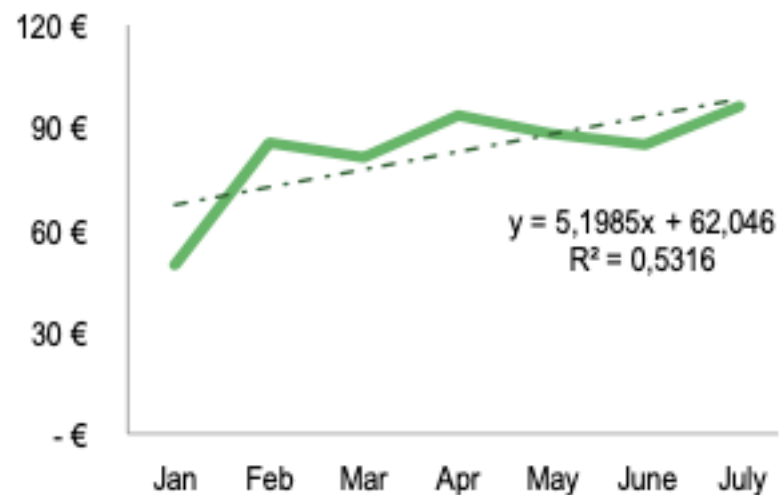
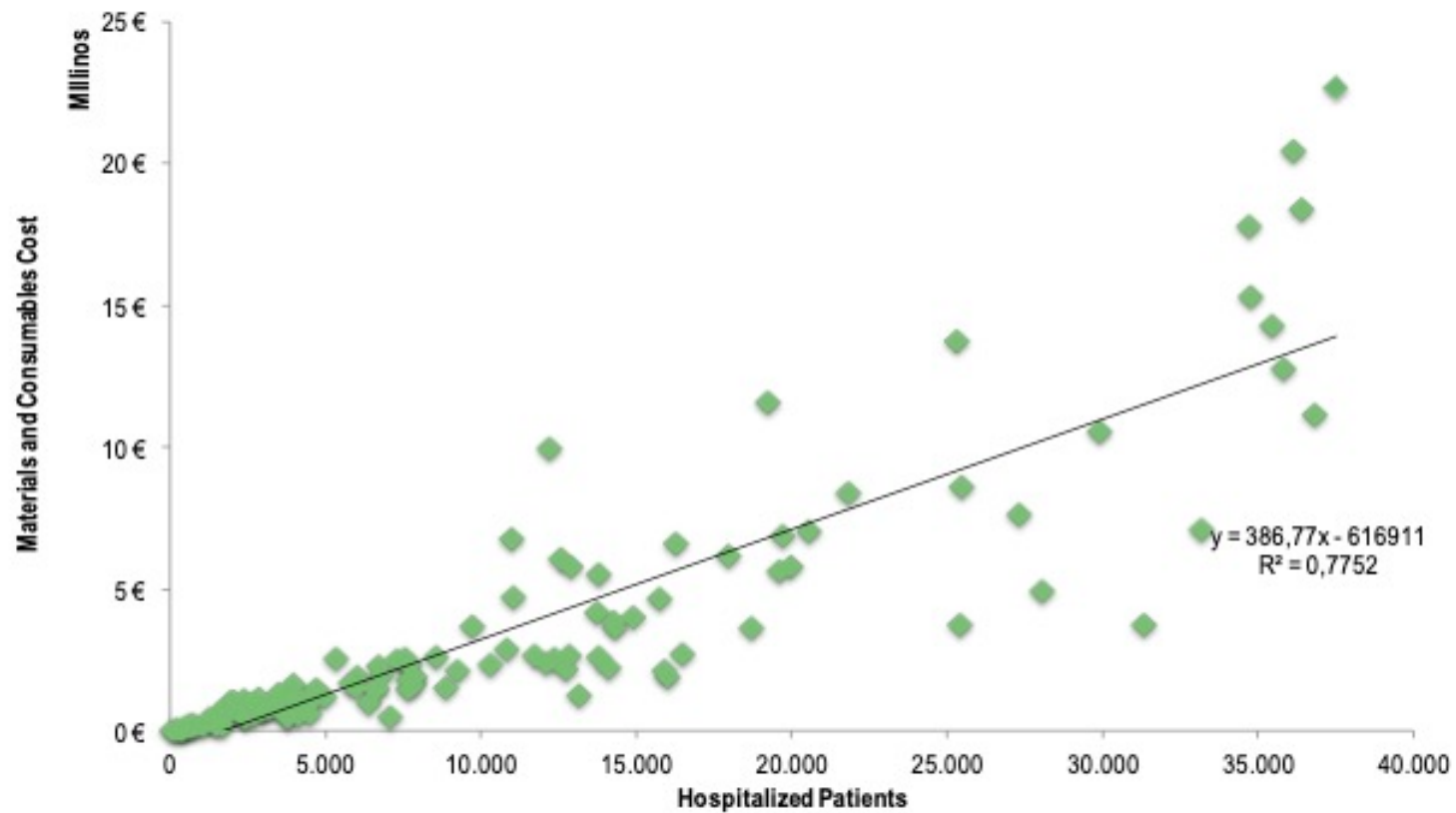


Fig 15. Trend for Materials & Consumables per Patient Day



2. Μέσο κόστος για υλικά & αναλώσιμα

Fig 16. Correlation of Cost for Materials & Consumables per Patient



2. Μέσο κόστος για υλικά & αναλώσιμα

Table 5. Average Cost for Materials & Consumables per patient/ patient day /% of total cost for materials & consumables

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of hospitalized patients	Total number of patient days	Total Cost for Purchases Materials of Major Cost		Indicators	
						% to Total Cost for Materials & Consumables	Amount in €	Average Cost for Materials & Consumables per Patient	Average Cost for Materials & Consumables per day patients hospitalized
1st	Konstadopouleio General Hospital	General Hospital	279	10.957	50.010	1,59%	6.798.583,09 €	620,48 €	135,94 €
1st	KAT Accident Hospital - Kifisia	Gen. Orthopedics Hospital	554	19.230	107.460	2,72%	11.625.124,76 €	604,53 €	108,18 €
1st	Sismanogleio General Hospital - Vrilissia	General Hospital	407	16.282	71.181	1,55%	6.633.259,12 €	407,40 €	93,19 €
1st	Elena Gynecological Hospital - Athens	Gen. Maternity Hospital	437	13.156	46.715	0,30%	1.293.428,02 €	98,31 €	27,69 €
1st	Amalia Fleming General Hospital - Melissia	General Hospital	223	7.545	29.189	0,57%	2.455.896,83 €	325,50 €	84,14 €
1st	Sofia Thoracic Diseases Hospital - Athens	Thoracic Diseases Hospital	745	28.042	133.114	1,16%	4.948.749,43 €	176,48 €	37,18 €
1st	Agia Sofia Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	678	33.184	84.447	1,66%	7.100.488,70 €	213,97 €	84,08 €
1st	Panagiotis & Aglaia Kyriakou Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	352	12.332	36.782	0,60%	2.571.011,85 €	208,48 €	69,90 €
1st	Paidon Pedelis General Hospital	Children's Hospital	150	6.399	14.678	0,23%	1.004.248,30 €	156,94 €	68,42 €
1st	Patsia General Hospital - Athens	General Hospital	108	3.078	6.870	0,20%	841.612,20 €	273,43 €	122,51 €
1st	Alexandra Hospital - Athens	General Hospital	428	25.412	73.257	0,88%	3.778.285,59 €	148,68 €	51,58 €
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	General Hospital	732	36.139	153.488	4,79%	20.477.531,83 €	566,63 €	133,41 €
1st	Elpis General Hospital	General Hospital	172	7.802	28.454	0,39%	1.678.933,53 €	215,19 €	59,01 €
1st	Pammakaristos General Hospital - Athens	General Hospital	170	4.243	20.814	0,21%	896.684,33 €	211,33 €	43,08 €
1st	Ippokrateion Hospital - Athens	General Hospital	466	25.284	77.855	3,21%	13.742.359,03 €	543,52 €	176,51 €
1st	Korgialeneio Benakeio Hellenic Red Cross Hospital - Athens	General Hospital	421	12.197	68.462	2,34%	9.994.681,41 €	819,44 €	145,99 €
1st	Laiko General Hospital - Athens	University Hospital	565	29.889	111.979	2,48%	10.595.538,87 €	354,50 €	94,62 €
1st	Evangelismos Hospital - Athens	General Hospital	946	37.516	172.348	5,31%	22.690.259,55 €	604,82 €	131,65 €
1st	Polyklinik General Hospital - Athens	General Hospital	120	4.937	16.248	0,29%	1.238.666,07 €	250,89 €	76,23 €
1st	Agios Savvas Anti-Cancer Hospital - Athens	Gen. Oncology Hospital	411	19.942	75.488	1,36%	5.805.385,48 €	291,11 €	76,90 €
1st	Sygrou Dermatological Hospital - Athens	Dermatological Hospital	104	4.127	13.800	0,13%	563.980,92 €	136,66 €	40,87 €

3. Μέση κατανάλωση φαρμακευτικών προϊόντων ως προς τις δαπάνες (αξία)

- Average consumption of pharmaceuticals in terms of expenditure (value)
- Ιστορικά, και σχεδόν σε όλα τα νοσοκομεία, το φαρμακευτικό κόστος αποτελεί σχετικά μεγάλο και αυξανόμενο μέρος του κόστους. Σε ορισμένες περιπτώσεις αντικατοπτρίζει περισσότερο από το 35% του συνολικού κόστους.
- Ως εκ τούτου, το μέσο κόστος για φάρμακα ανά ασθενή αποτελεί βασικό δείκτη για τον προσδιορισμό αυτών των μονάδων υγείας που μπορεί να καταβάλουν περαιτέρω προσπάθειες για τη μείωση του φαρμακευτικού κόστους και κατά συνέπεια του συνολικού κόστους χωρίς να διακυβεύεται η ποιότητα της θεραπείας των ασθενών.

3. Μέση κατανάλωση φαρμακευτικών προϊόντων ως προς τις δαπάνες (αξία)

- Αυτός ο δείκτης δείχνει τη συμβολή κάθε Νοσοκομείου στο συνολικό φαρμακευτικό κόστος. Οι συγκρίσεις πραγματοποιούνται επίσης σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες / δείκτες όπως «Συνολικός αριθμός νοσηλευόμενων ασθενών σε νοσοκομεία ΕΣΥ» κ.λπ.

$$\text{Pharmaceutical Cost per Patient} = \frac{\sum(\text{Expenditures for Drugs})}{\sum(\text{Hospitalized patients})}$$

$$\text{Pharmaceutical Cost per Hospitalized Patient Day} = \frac{\sum(\text{Expenditures for Drugs})}{\sum(\text{Hospitalized patient days})}$$

$$\text{Hospital Contribution Percentage (\%)} = \frac{\text{Hospitals Expenditures for Drugs}}{\sum(\text{Cost of Drugs})} \times 100$$

3. Μέση κατανάλωση φαρμακευτικών προϊόντων ως προς τις δαπάνες (αξία)

Fig 17. Average Pharmaceutical cost per Patient by Group of Hospital

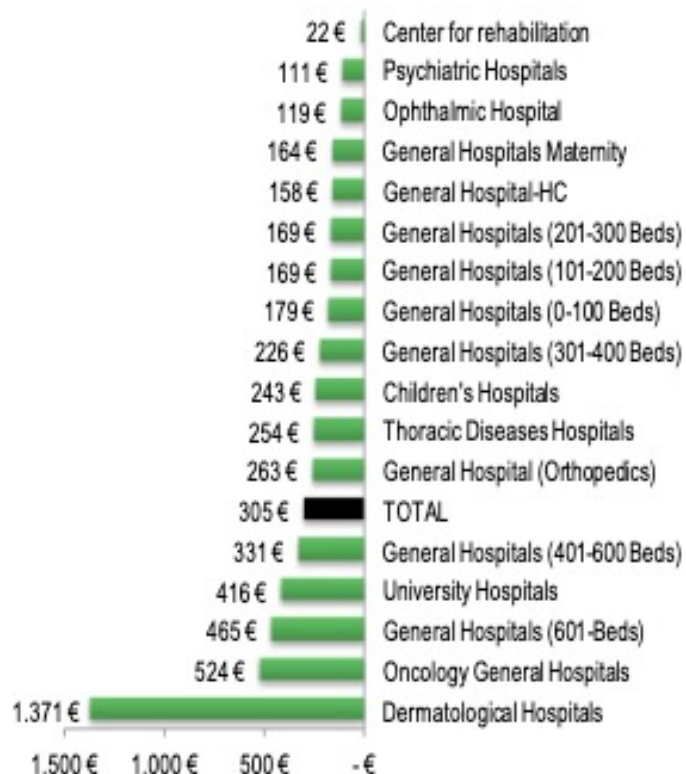
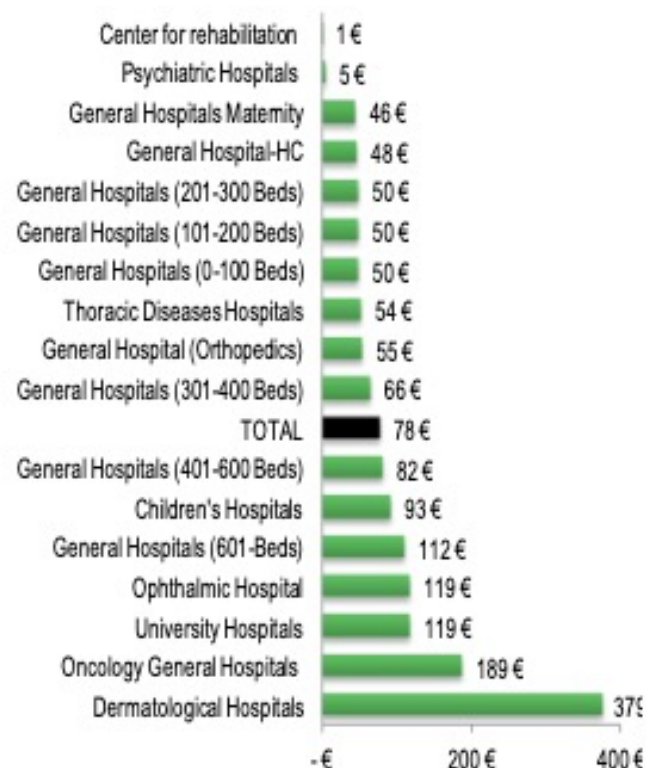


Fig 19. Pharmaceutical cost per Patient Day by Group of Hospital



3. Μέση κατανάλωση φαρμακευτικών προϊόντων ως προς τις δαπάνες (αξία)

Fig 18. Trend of Pharmaceutical Cost per Patient

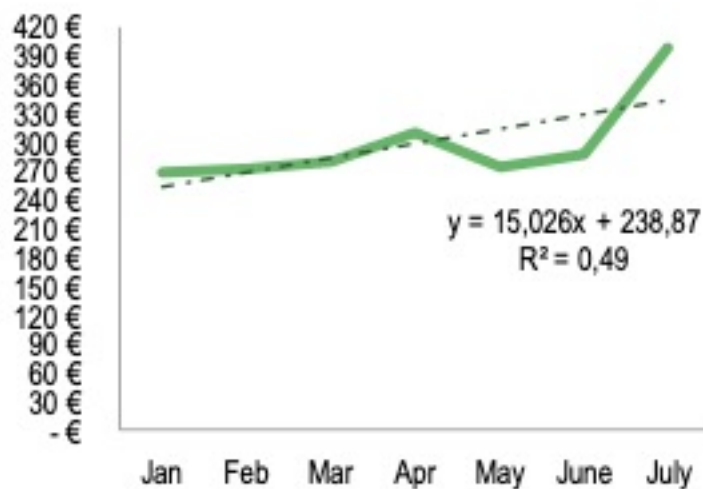
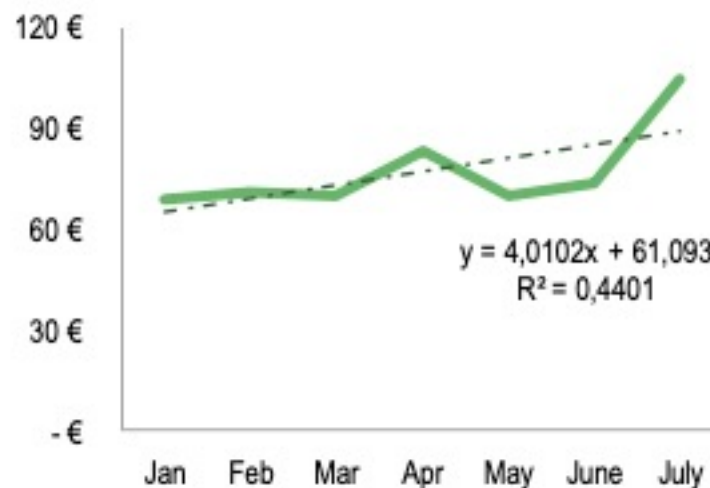
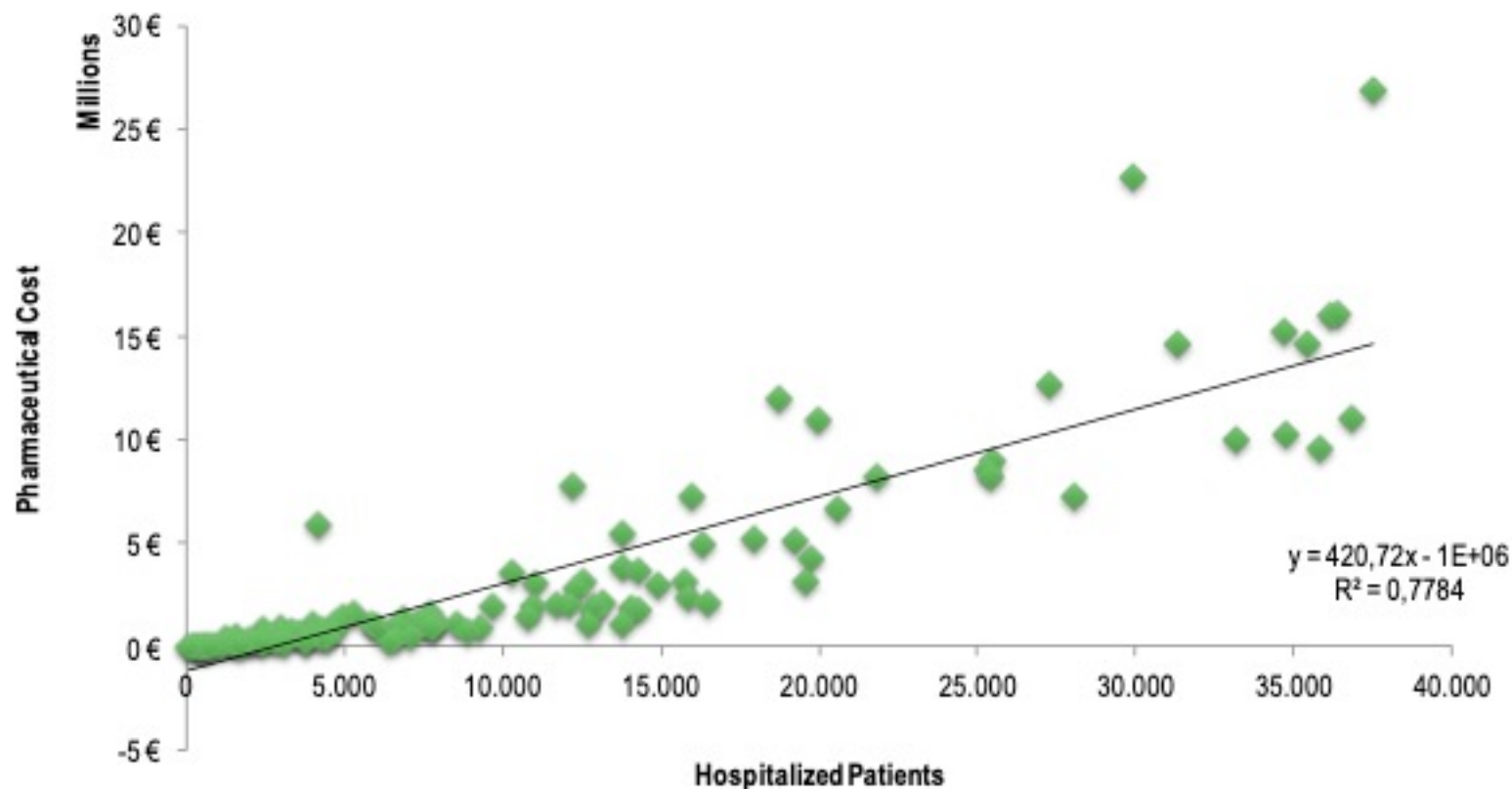


Fig 20. Trend of Pharmaceutical Cost per Patient Day



3. Μέση κατανάλωση φαρμακευτικών προϊόντων ως προς τις δαπάνες (αξία)

Fig 21. Correlation of Pharmaceutical cost with the number of patients



3. Μέση κατανάλωση φαρμακευτικών προϊόντων ως προς τις δαπάνες (αξία)

Table 6. Average Pharmaceutical cost per patient/ patient day/ % of total pharmaceutical cost

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of hospitalized patients	Total number of patient days	Pharmaceutical Cost		Indicators	
						% to the total Pharmaceutical Cost	Amount in €	Average cost for drugs per patient	Average Cost of drugs per patient day
1st	Sygyrou Dermatological Hospital - Athens	Dermatological Hospital	104	4.127	13.800	1,48%	5.904.542,32 €	1.431 €	427,87 €
1st	Laiko General Hospital - Athens	University Hospital	565	29.889	111.979	5,70%	22.731.453,03 €	761 €	203,00 €
1st	Evangelismos Hospital - Athens	General Hospital	946	37.516	172.348	6,76%	26.958.680,98 €	719 €	156,42 €
1st	Korgialeneio Benakeio Hellenic Red Cross Hospital - Athens	General Hospital	421	12.197	68.462	1,96%	7.810.438,42 €	640 €	114,08 €
2nd	Metaxa Anti-Cancer Hospital - Piraeus	Gen. Oncology Hospital	394	18.702	63.708	3,02%	12.043.171,68 €	644 €	189,04 €
1st	Agios Savvas Anti-Cancer Hospital - Athens	Gen. Oncology Hospital	411	19.942	75.488	2,75%	10.972.412,95 €	550 €	145,35 €
4th	Anti-cancer Hospital Theageneio	Gen. Oncology Hospital	380	31.310	62.804	3,69%	14.700.399,44 €	470 €	234,07 €
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	General Hospital	732	36.139	153.488	4,02%	16.030.561,17 €	444 €	104,44 €
6th	General University Hospital of Patras - Rio	University Hospital	663	34.698	119.094	3,83%	15.259.281,13 €	440 €	128,13 €
1st	Anti-cancer General Hospital "Agiou Anargyroi" Kifissia	Gen. Oncology Hospital	231	15.983	36.653	1,83%	7.314.337,86 €	458 €	199,56 €
4th	Ippokrateion General Hospital - Thessaloniki	General Hospital	752	27.288	103.384	3,18%	12.671.397,55 €	464 €	122,57 €
2nd	Attikon University Hospital - Chaidari	University Hospital	563	36.386	169.633	4,04%	16.104.071,51 €	443 €	94,93 €
7th	PAGNI Hospital - Heraklio	University Hospital	746	35.455	113.636	3,68%	14.671.830,35 €	414 €	129,11 €
6th	Agios Andreas Hospital - Patras	General Hospital	273	13.749	42.769	1,38%	5.515.428,94 €	401 €	128,96 €

4. Μέσο κόστος για υπηρεσίες

- Μέσο κόστος για υπηρεσίες ανά ασθενή / ανά ημέρα νοσηλείας / % εισφορά του νοσοκομείου
- Όσο υψηλότερο είναι το πρόσθετο κόστος, τόσο υψηλότερο είναι το κόστος λειτουργίας του νοσοκομείου. Περίπου, το 25% του συνολικού κόστους βασίζεται στο κόστος υπηρεσιών.
- Οι παρακάτω δείκτες κατανέμουν άλλα κόστη υπηρεσιών (π.χ. υπηρεσίες ασφαλείας, υπηρεσίες τροφίμων, υπηρεσίες καθαρισμού κ.λπ.) στον όγκο των ασθενών σε νοσηλεία.
- Όταν η αξία του Μέσου Κόστους Υπηρεσιών ανά ασθενή και ανά ημέρα νοσηλείας παραμένει σε χαμηλά επίπεδα σημαίνει ότι ο όγκος των ασθενών επαρκεί για την κάλυψη αυτών των πρόσθετων δαπανών. Εάν το κόστος είναι υψηλό και ο αριθμός των ασθενών που νοσηλεύθηκαν χαμηλός, θα πρέπει να επανεξεταστεί η λειτουργία των νοσοκομείων.

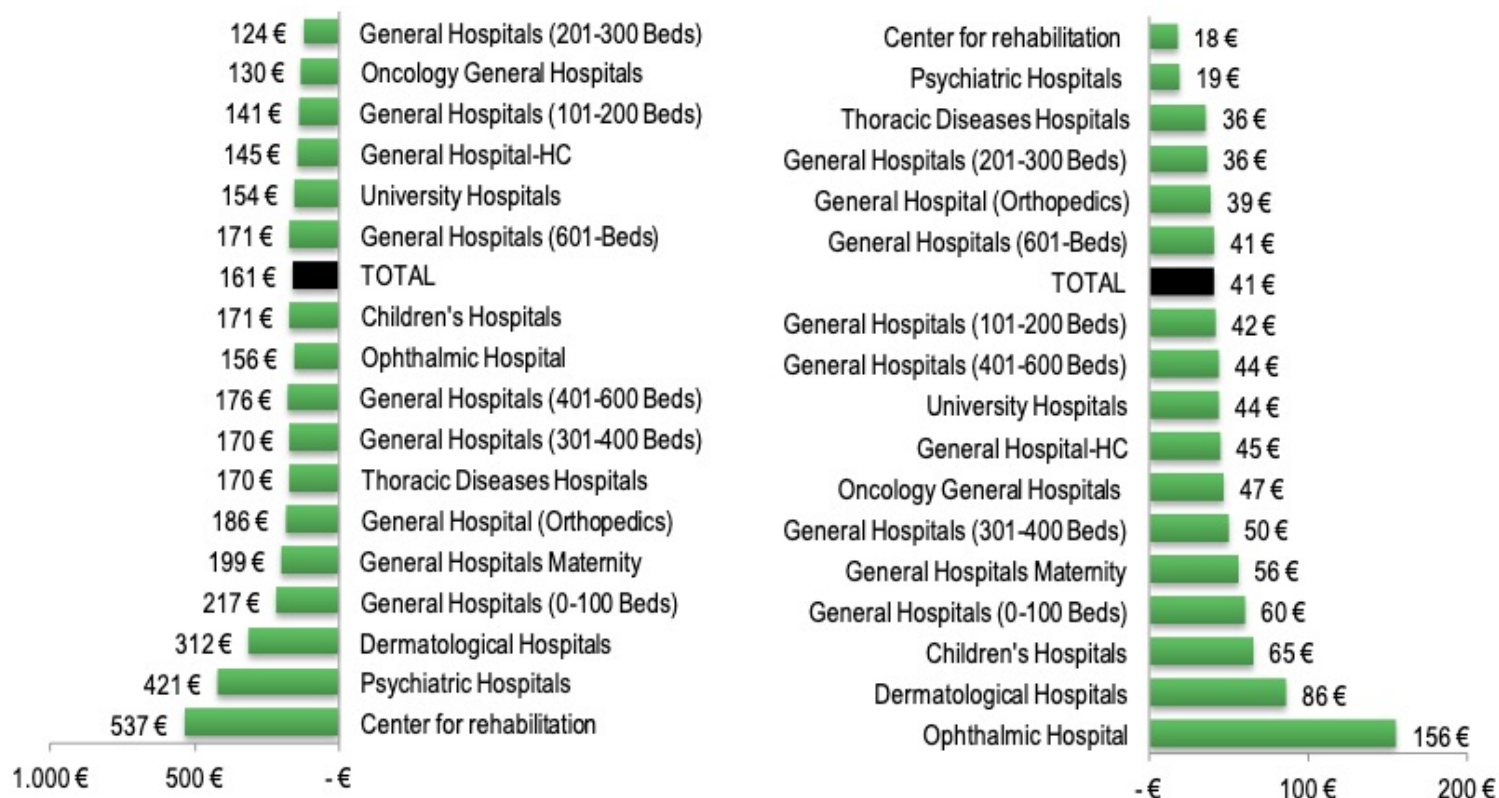
$$\text{Average Cost of Services per Patient} = \frac{\text{Cost of Services}}{\text{Number of Hospitalized Patients}}$$

$$\text{Average Cost of Services per Hospitalized Patient Day} = \frac{\text{Cost of Services}}{\text{Number of Hospitalized Patient Day}}$$

$$\% \text{ Services to Total} = \frac{\text{Hospitals expenditure of service}}{\sum(\text{Expenditures of Services})} \times 100$$

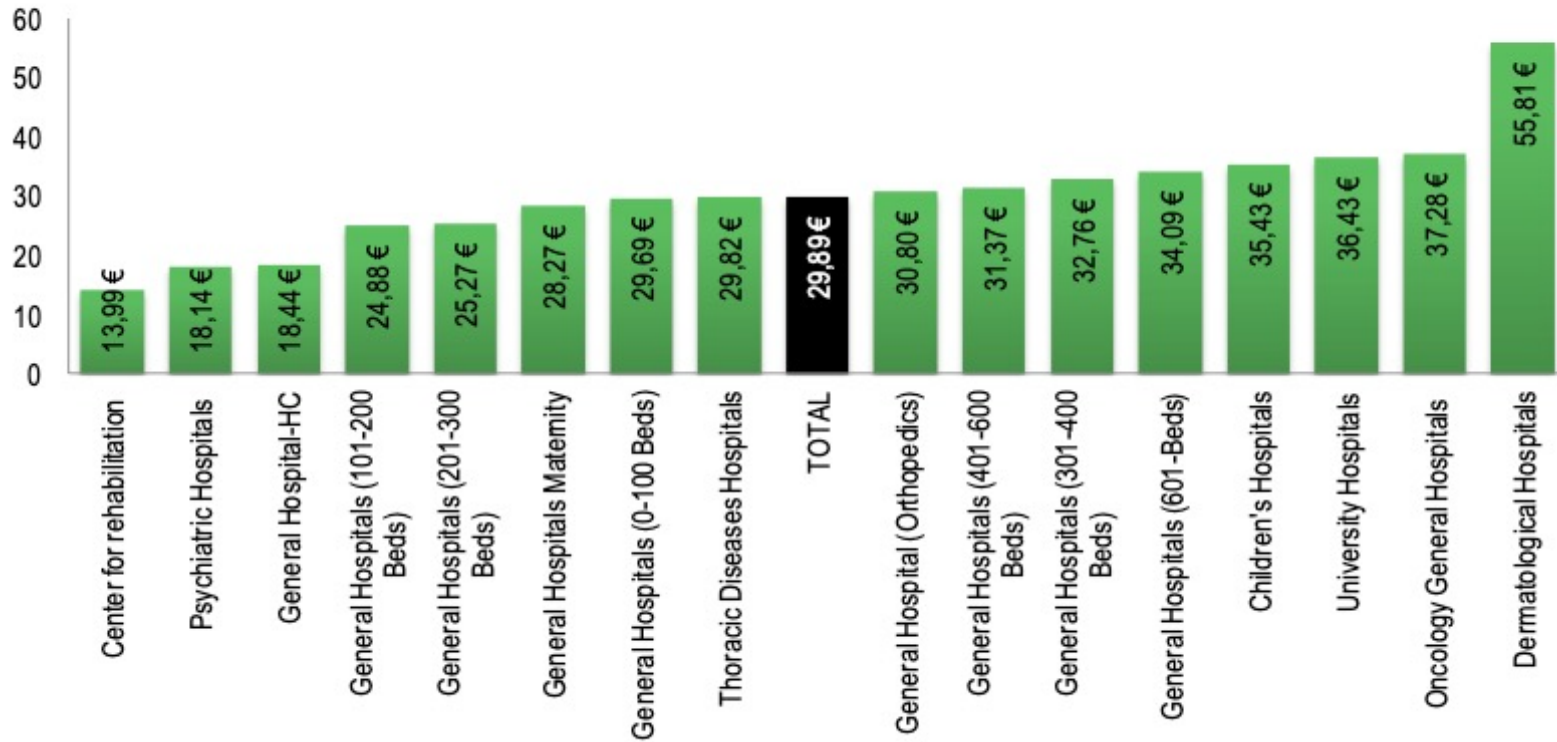
4. Μέσο κόστος για υπηρεσίες

Fig 22. Average Cost for Services per Patient and per Patient day by Group of Hospitals



4. Μέσο κόστος για υπηρεσίες

Fig 23. Average Cost for Services per Bed Day



4. Μέσο κόστος για υπηρεσίες

Table 7. Average Cost for Services per patient and per patient day

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of hospitalized patients	Total number of patient days	Total Cost for Services		Indicators	
						% to Total Cost for Services	Amount in €	Average Cost for Services per Patient	Average Cost for Services per day patients hospitalized
1st	Konstadopouleio General Hospital	General Hospital	279	10.957	50.010	1,29%	2.715.328,76 €	247,82 €	54,30 €
1st	KAT Accident Hospital - Kifisia	Gen. Orthopedics Hospital	554	19.230	107.460	1,44%	3.035.232,74 €	157,84 €	28,25 €
1st	Sismanogleio General Hospital - Vrilissia	General Hospital	407	16.282	71.181	2,24%	4.700.628,00 €	288,70 €	66,04 €
1st	Elena Gynecological Hospital - Athens	Gen. Maternity Hospital	437	13.156	46.715	1,25%	2.619.166,17 €	199,09 €	56,07 €
1st	Amalia Fleming General Hospital - Melissia	General Hospital	223	7.545	29.189	0,61%	1.289.796,00 €	170,95 €	44,19 €
1st	Sofiria Thoracic Diseases Hospital - Athens	Thoracic Diseases Hospital	745	28.042	133.114	2,29%	4.809.921,53 €	171,53 €	36,13 €
1st	Agia Sofia Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	678	33.184	84.447	2,74%	5.767.198,69 €	173,79 €	68,29 €
1st	Panagiotis & Aglaia Kyriakou Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	352	12.332	36.782	1,19%	2.498.429,60 €	202,60 €	67,93 €
1st	Paidon Pedelis General Hospital	Children's Hospital	150	6.399	14.678	0,44%	925.921,21 €	144,70 €	63,08 €
1st	Pafisia General Hospital - Athens	General Hospital	108	3.078	6.870	0,35%	743.274,26 €	241,48 €	108,19 €
1st	Alexandra Hospital - Athens	General Hospital	428	25.412	73.257	1,45%	3.040.165,39 €	119,64 €	41,50 €
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	General Hospital	732	36.139	153.488	3,10%	6.510.678,17 €	180,16 €	42,42 €
1st	Elpis General Hospital	General Hospital	172	7.802	28.454	0,43%	910.968,17 €	116,76 €	32,02 €
1st	Pammakaristos General Hospital - Athens	General Hospital	170	4.243	20.814	0,75%	1.568.580,29 €	369,69 €	75,36 €
1st	Ippokrateion Hospital - Athens	General Hospital	466	25.284	77.855	1,23%	2.577.054,83 €	101,92 €	33,10 €
1st	Korgialeneio Benakeio Hellenic Red Cross Hospital - Athens	General Hospital	421	12.197	68.462	1,45%	3.048.379,96 €	249,93 €	44,53 €
1st	Laiko General Hospital - Athens	University Hospital	565	29.889	111.979	2,00%	4.210.758,53 €	140,88 €	37,60 €
1st	Evangelismos Hospital - Athens	General Hospital	946	37.516	172.348	4,40%	9.256.706,46 €	246,74 €	53,71 €
1st	Polyklinikh General Hospital - Athens	General Hospital	120	4.937	16.248	0,73%	1.525.355,36 €	308,96 €	93,88 €
1st	Agios Savvas Anti-Cancer Hospital - Athens	Gen. Oncology Hospital	411	19.942	75.488	2,12%	4.451.219,26 €	223,21 €	58,97 €

5. Υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης σημαντικού κόστους

- Υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης σημαντικού κόστους ανά ασθενή / ανά κλίνη / % συνεισφορά του νοσοκομείου
- Η εξωτερική ανάθεση των βοηθητικών υπηρεσιών του νοσοκομείου είναι μια κοινή διαδικασία που επιτρέπει στη μονάδα υγείας να ελέγχει για το αυξανόμενο κόστος.
- Με τη διαδικασία εξωτερικής ανάθεσης, ένας εξωτερικός ανάδοχος αναλαμβάνει την ευθύνη για τη διαχείριση και την παροχή μιας συγκεκριμένης υπηρεσίας, για παράδειγμα υπηρεσιών ασφαλείας για το νοσοκομείο.
- Η ιδέα πίσω από αυτό το συμβόλαιο είναι ότι το εξωτερικό μέρος μπορεί να ελαχιστοποιήσει το κόστος και να βελτιστοποιήσει την αποτελεσματικότητα για το νοσοκομείο, επιτυγχάνοντας οικονομίες κλίμακας.
- Κατά συνέπεια, επιτρέπει στη διοίκηση του νοσοκομείου να επικεντρώνεται αποκλειστικά στην παροχή υπηρεσιών υγείας, η οποία παραμένει πρωταρχικός στόχος της.

5. Υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης σημαντικού κόστους

- Ένας δείκτης που δείχνει το συνολικό βοηθητικό κόστος που φέρει ένα νοσοκομείο σε σύγκριση με τον αριθμό των κλινών, τον αριθμό των νοσοκομειακών ασθενών ή σε σύγκριση με το συνολικό κόστος, μπορεί να δώσει μια ιδέα για το εάν υπάρχει υπερβολική τιμή για αυτές τις υπηρεσίες.
- Αυτός ο δείκτης μπορεί να εξηγήσει εάν:
 - είναι απαραίτητο αυτές οι υπηρεσίες να παρέχονται από εξωτερικούς εργολάβους,
 - καλύπτονται από τμήματα εντός του νοσοκομείου και τα αποτελέσματα είναι υψηλά,
 - οι μεμονωμένοι εργολάβοι ενός νοσοκομείου είναι αποτελεσματικοί σε αντίθεση με εκείνους ενός άλλου με παρόμοια χαρακτηριστικά, ή
 - υπάρχει ανάγκη αλλαγής στην παροχή υπηρεσιών.

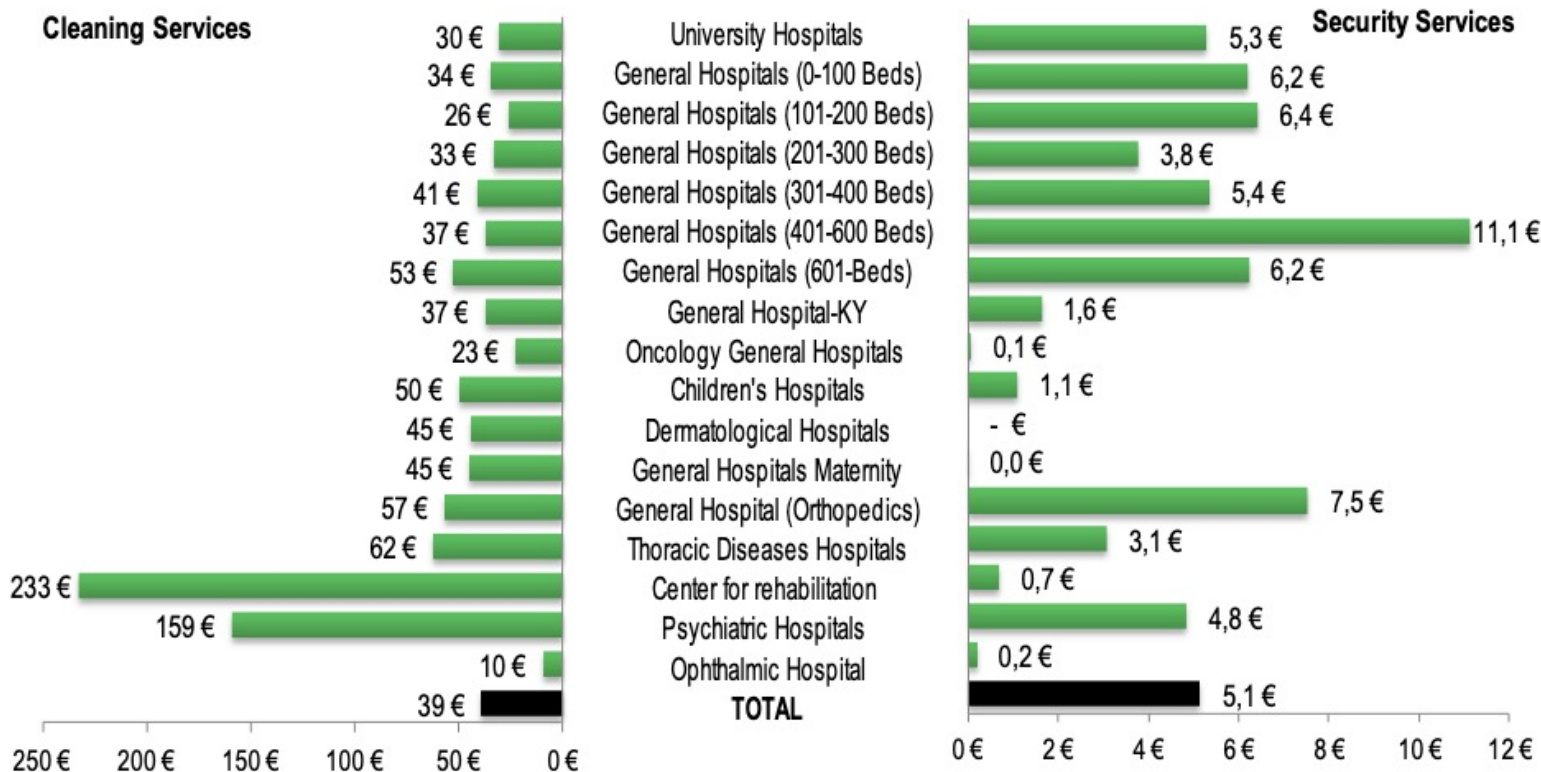
$$\% \text{ Outsourcing Service to Total} = \frac{\text{Hospitals expenditure of outsourcing service}}{\Sigma(\text{Expenditures of outsourcing services})} \times 100$$

$$\text{Average Monthly Cost of Outsourcing Services per Bed} = \frac{(\text{Cost of } \frac{\text{Outsourcing Services}}{\text{Number of Months}})}{\text{Number of Beds}}$$

$$\text{Average Cost of Outsourcing Services per Hospitalized Patient} = \frac{\text{Cost of Outsourcing Services}}{\text{Number of Hospitalized Patients}}$$

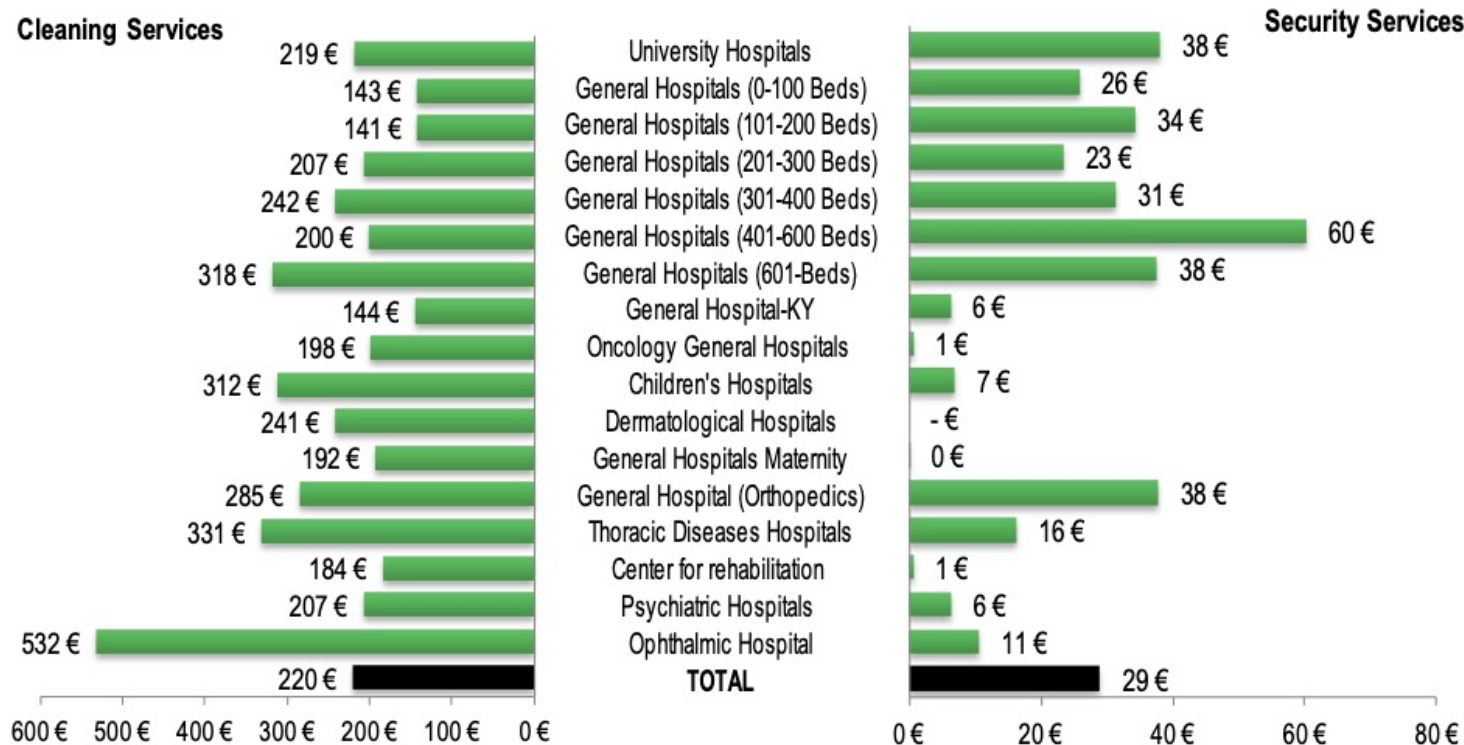
5. Υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης σημαντικού κόστους

Fig 24. Monthly Cost for Cleaning & Security Services per Patient



5. Υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης σημαντικού κόστους

Fig 25. Monthly Cost for Cleaning and Security Services per Bed



5. Υπηρεσίες εξωτερικής ανάθεσης σημαντικού κόστους

Table 8. Average Cost for Cleaning and Security Services

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Cleaning Services				Security Services			
				% of the total Cleaning Services	Average Monthly Cost Per Bed	Average Cost per Hospitalized Patient	Amount in €	% of the total Security Services	Average Monthly Cost per Bed	Average Cost per Hospitalized Patient	Amount in €
1st	Konstadopouleio General Hospital	General Hospital	279	1,02%	268 €	48 €	522.661,44 €	0,01%	0,2 €	0,0 €	474,97 €
1st	KAT Accident Hospital - Kifisia	Gen. Orthopedics	554	1,72%	227 €	46 €	882.070,68 €	3,56%	61,8 €	12,5 €	239.561,76 €
1st	Sismanogleio General Hospital - Vrilissia	General Hospital	407	1,30%	233 €	41 €	662.892,00 €	6,44%	151,9 €	26,6 €	432.891,00 €
1st	Elena Gynecological Hospital - Athens	Gen. Maternity Hospital	437	1,15%	192 €	45 €	588.658,32 €	0,00%	0,0 €	0,0 €	40,62 €
1st	Amalia Fleming General Hospital - Melissia	General Hospital	223	1,11%	364 €	75 €	567.732,16 €	0,00%	0,0 €	0,0 €	- €
1st	Sotiria Thoracic Diseases Hospital - Athens	Thoracic Diseases	745	3,52%	345 €	64 €	1.800.879,20 €	0,75%	9,6 €	1,8 €	50.269,12 €
1st	Agia Sofia Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	678	2,89%	312 €	45 €	1.481.447,88 €	0,08%	1,2 €	0,2 €	5.522,01 €
1st	Panagiotis & Aglaia Kyriakou Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	352	1,79%	371 €	74 €	914.202,72 €	0,07%	1,9 €	0,4 €	4.636,52 €
1st	Paidon Pedelis General Hospital	Children's Hospital	150	0,64%	313 €	51 €	328.612,61 €	0,00%	0,0 €	0,0 €	- €
1st	Patisia General Hospital - Athens	General Hospital	108	0,27%	180 €	44 €	136.364,89 €	0,00%	0,0 €	0,0 €	- €
1st	Alexandra Hospital - Athens	General Hospital	428	1,59%	271 €	32 €	813.214,50 €	0,03%	0,6 €	0,1 €	1.929,81 €
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	General Hospital	732	2,67%	267 €	38 €	1.366.923,60 €	8,23%	108,0 €	15,3 €	553.610,99 €
1st	Elpis General Hospital	General Hospital	172	0,33%	139 €	21 €	166.966,66 €	0,00%	0,0 €	0,0 €	- €
1st	Pammakaristos General Hospital - Athens	General Hospital	170	0,86%	370 €	104 €	440.118,98 €	1,24%	69,9 €	19,6 €	83.137,32 €
1st	Ippokrateion Hospital - Athens	General Hospital	466	0,20%	31 €	4 €	99.957,25 €	1,73%	35,7 €	4,6 €	116.345,70 €
1st	Korgialeneio Benakeio Hellenic Red Cross Hospital - Athens	General Hospital	421	1,34%	233 €	56 €	687.939,00 €	3,39%	77,3 €	18,7 €	227.792,40 €
1st	Laiko General Hospital - Athens	University Hospital	565	1,70%	219 €	29 €	867.744,60 €	4,30%	73,2 €	9,7 €	289.345,95 €

6. Συνολικό ποσό υποχρεώσεων ως % συνεισφορά του νοσοκομείου

- Total amount of liabilities as % hospital contribution.
- Ένας από τους κύριους στόχους του Υπουργείου Υγείας είναι η μείωση του ελλείμματος του προϋπολογισμού Νοσοκομείων ΕΣΥ και, στη συνέχεια, η μείωση του συνολικού ποσού των υποχρεώσεων. Για το σκοπό αυτό, κάθε μήνα οι συνολικές υποχρεώσεις πρέπει να αποσβένονται ή τουλάχιστον να παραμένουν οι ίδιες ώστε να διασφαλίζεται ότι τα οικονομικά μέτρα που εφαρμόζονται δεν οδηγούν σε νέα συσσώρευση καθυστερούμενων οφειλών.
- Η παρακολούθηση των υποχρεώσεων της μονάδας υγείας ως % των συνολικών υποχρεώσεων αποκαλύπτει το βάρος που συνεισφέρει κάθε νοσοκομείο στις συνολικές υποχρεώσεις και επομένως διευκολύνει τον εντοπισμό αυτών των νοσοκομείων που θα πρέπει να καταβάλουν περαιτέρω προσπάθειες για την ελαχιστοποίηση των υποχρεώσεων.
- Επιπλέον, οι μηνιαίες διακυμάνσεις των υποχρεώσεων δείχνουν εάν τα επίπεδα ευθύνης τροποποιούνται με την πάροδο του χρόνου και κατά πόσον είναι μειωμένα ή αυξημένα.

$$\% \text{ of Liabilities} = \frac{\text{Hospitals' Liabilities}}{\Sigma \text{Liabilities}}$$

$$\% \text{ Deviation of HPH liabilities} = \frac{(\text{Current Month Liabilities} - \text{Previous Month Liabilities})}{\text{Previous Month Liabilities}} \times 100$$

6. Συνολικό ποσό υποχρεώσεων ως % συνεισφορά του νοσοκομείου

Fig 26. % of Liabilities to the Total Liabilities

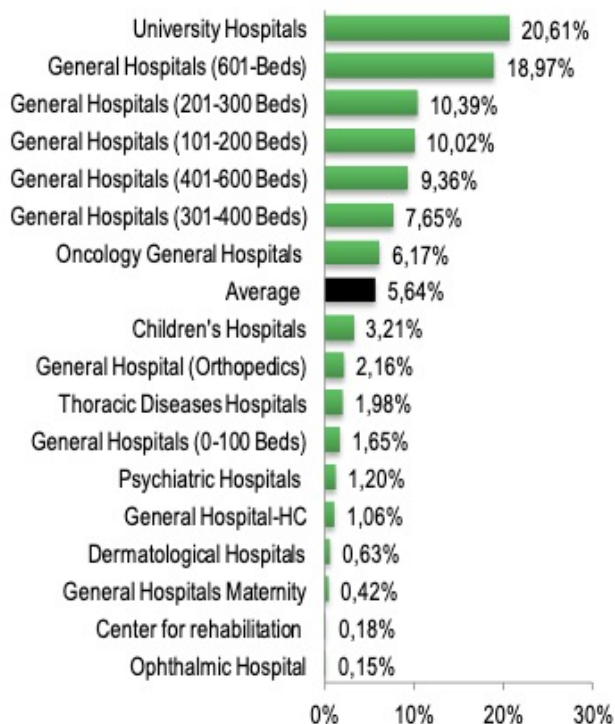


Fig 28. Difference of Liabilities between previous and current month

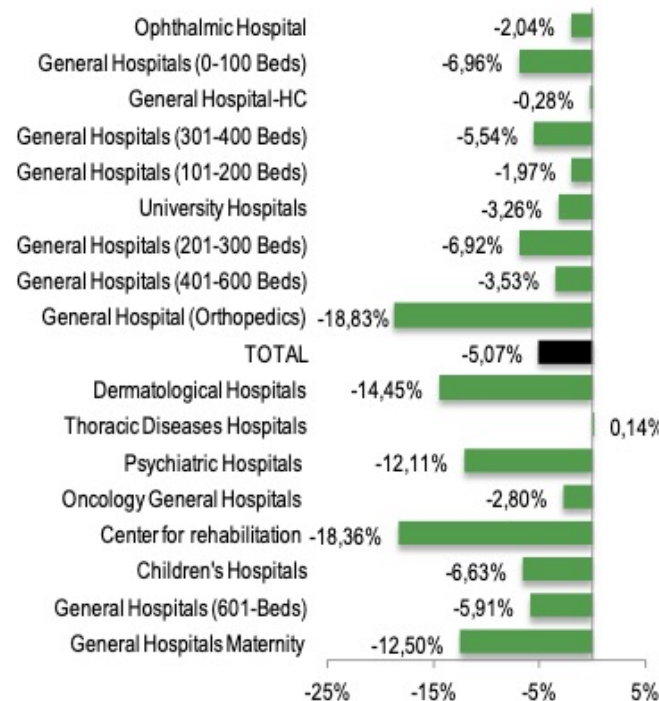


Fig 27 .Monthly Distribution of Liabilities



6. Συνολικό ποσό υποχρεώσεων ως % συνεισφορά του νοσοκομείου

Table 9. Total liabilities of previous and current month

Health Region	Hospital	Total liabilities current month	% to the total liabilities	Total liabilities previous month	% to the total liabilities	% Difference Current month- Previous month
1st	Konstadopouleio General Hospital	16.326.404 €	1,08%	19.946.312 €	1,25%	-18,15%
1st	KAT Accident Hospital - Kifisia	32.783.100 €	2,16%	39.387.497 €	2,46%	-16,77%
1st	Sismanogleio General Hospital - Vrilissia	26.064.356 €	1,72%	27.248.792 €	1,70%	-4,35%
1st	Elena Gynecological Hospital - Athens	6.357.933 €	0,42%	7.266.497 €	0,45%	-12,50%
1st	Amalia Fleming General Hospital - Melissia	10.343.438 €	0,68%	11.741.443 €	0,73%	-11,91%
1st	Sofira Thoracic Diseases Hospital - Athens	29.748.065 €	1,96%	29.630.643 €	1,85%	0,40%
1st	Agia Sofia Children's Hospital - Athens	35.036.621 €	2,31%	37.663.586 €	2,36%	-6,97%
1st	Panagiotis & Aglaia Kyriakou Children's Hospital - Athens	10.663.301 €	0,70%	10.957.461 €	0,69%	-2,68%
1st	Paidon Pedelis General Hospital	2.249.473 €	0,15%	2.684.414 €	0,17%	-16,20%
1st	Patisia General Hospital - Athens	1.443.780 €	0,10%	2.059.761 €	0,13%	-29,91%
1st	Alexandra Hospital - Athens	20.368.476 €	1,34%	22.067.811 €	1,38%	-7,70%
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	69.891.067 €	4,60%	88.558.535 €	5,54%	-21,08%
1st	Elpis General Hospital	7.361.099 €	0,48%	8.002.092 €	0,50%	-8,01%
1st	Pammakaristos General Hospital - Athens	5.114.105 €	0,34%	5.542.158 €	0,35%	-7,72%
1st	Ippokrateion Hospital - Athens	37.377.249 €	2,46%	37.871.267 €	2,37%	-1,30%
1st	Korgialeneio Benakeio Hellenic Red Cross Hospital - Athens	26.004.819 €	1,71%	29.829.595 €	1,87%	-12,82%
1st	Laiko General Hospital - Athens	52.380.479 €	3,45%	48.115.548 €	3,01%	8,86%
1st	Evangelismos Hospital - Athens	100.578.600 €	6,63%	102.886.283 €	6,43%	-2,24%
1st	Polyklinikh General Hospital - Athens	6.538.313 €	0,43%	6.949.529 €	0,43%	-5,92%
1st	Agios Savvas Anti-Cancer Hospital - Athens	24.337.010 €	1,60%	25.377.882 €	1,59%	-4,10%
1st	Syggrou Dermatological Hospital - Athens	9.446.939 €	0,62%	11.045.934 €	0,69%	-14,48%

7. Ανάλυση φαρμάκων generics/off patent όσον αφορά τις δαπάνες

- Consumption of generics/off patent drugs in terms of expenditure
- Το φαρμακευτικό κόστος παραμένει ένας από τους κύριους παράγοντες που αυξάνουν το μέσο κόστος νοσηλείας.
- Επομένως, προκειμένου να περιοριστεί το αυξανόμενο κόστος των φαρμακευτικών προϊόντων, πολλές χώρες τα τελευταία χρόνια έχουν εισαγάγει μια πολιτική γενόσημων φαρμάκων και προωθούν την υποκατάσταση με γενόσημα ή off patent.
- Τα γενόσημα φάρμακα είναι συνήθως λιγότερο ακριβά και εξίσου αποτελεσματικά. Η αύξηση της χρήσης τους μπορεί δυνητικά να οδηγήσει σε εξοικονόμηση κόστους, η οποία με τη σειρά της θα επιτρέψει την ανακατεύθυνση των κεφαλαίων αλλού για καλύτερη χρήση.

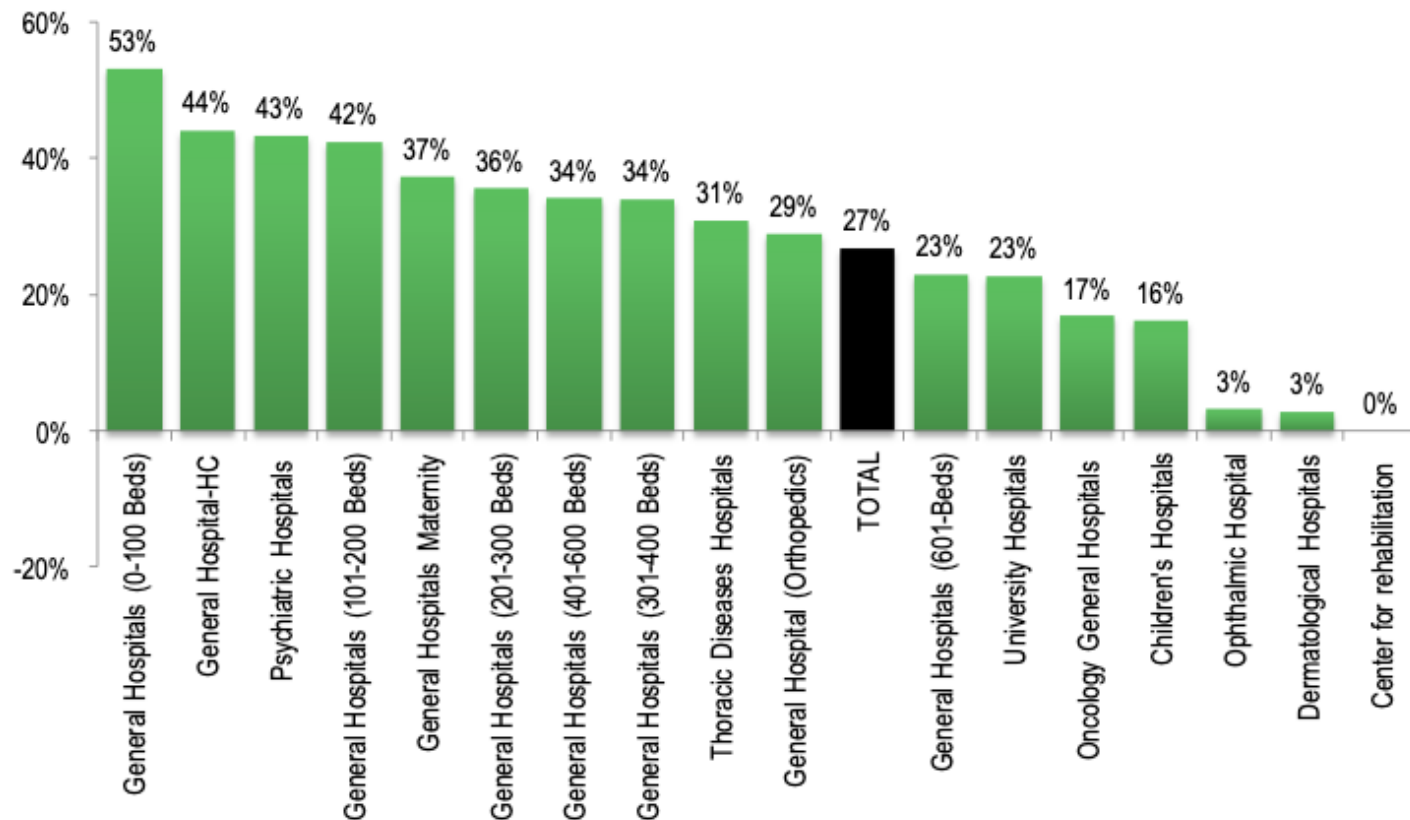
7. Ανάλυση φαρμάκων generics/off patent όσον αφορά τις δαπάνες

- Ο δείκτης δείχνει τη χρήση γενόσημων φαρμάκων και φαρμάκων εκτός πατέντας ως ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης ναρκωτικών σε κάθε νοσοκομείο.

$$\% \text{ of Generics} = \frac{\text{Hospital Use of Generics}}{\sum(\text{Expenditures for drugs})}$$

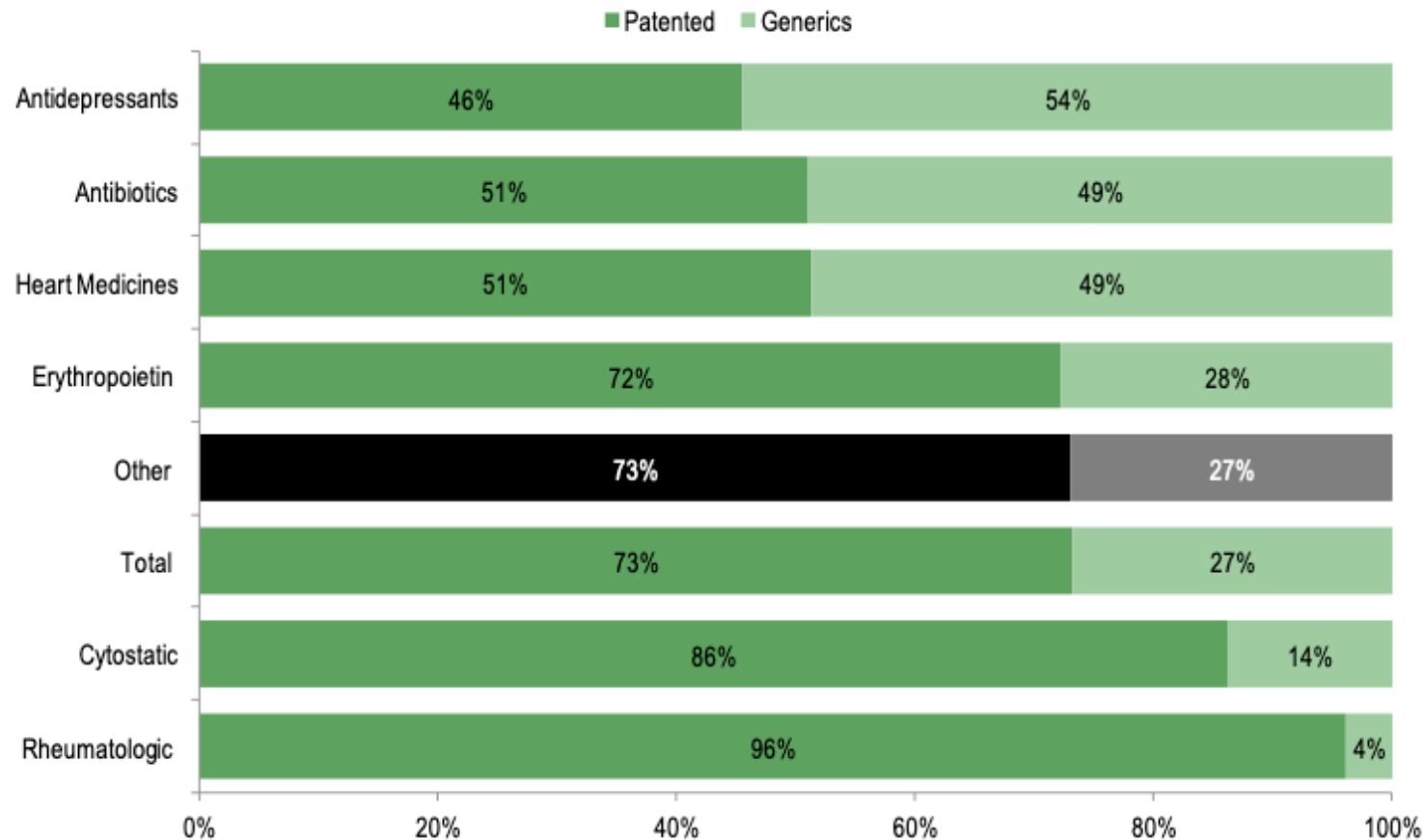
7. Ανάλυση φαρμάκων generics/off patent όσον αφορά τις δαπάνες

Fig 29. Use of generics as % of Total Pharmaceutical Cost



7. Ανάλυση φαρμάκων generics/off patent όσον αφορά τις δαπάνες

Fig 30. % of generics and patented drugs by type of Pharmaceutical Therapy



7. Ανάλυση φαρμάκων generics/off patent όσον αφορά τις δαπάνες

Table 10. % Use of generics & off patent drugs

Health Region	Hospital	% Use of generics & off-patent (in €)	Patented drugs	Generics & off-patent	Total Drug Expenditure
6th	Aigio General Hospital	90,00%	60.197,18 €	541.774,62 €	601.971,80 €
4th	Hospital for Diseases Thesaloniki	80,87%	17.643,49 €	74.572,73 €	92.216,22 €
6th	Kalavryta General Hospital	80,00%	10.833,59 €	43.334,34 €	54.167,93 €
1st	General Hospital Spiliopouleio Agia Eleni	79,69%	14.059,45 €	55.156,37 €	69.215,82 €
2nd	Kythira General Hospital	75,57%	7.900,64 €	24.436,26 €	32.336,90 €
7th	Neapoli General Hospital	69,99%	11.328,77 €	26.423,75 €	37.752,52 €
1st	Paidon Pedelis General Hospital	69,19%	85.689,74 €	192.401,79 €	278.091,53 €
5th	Kimi General Hospital	69,02%	16.429,93 €	36.600,85 €	53.030,78 €
6th	Molaoi General Hospital	68,87%	129.452,00 €	286.361,26 €	415.813,26 €
6th	Sparta General Hospital	67,27%	368.167,80 €	756.817,45 €	1.124.985,25 €
6th	Kiparissia General Hospital	66,09%	116.258,62 €	226.623,46 €	342.882,08 €
4th	Kilkis General Hospital	63,67%	154.473,90 €	270.745,73 €	425.219,63 €
6th	Messologgi General Hospital	60,17%	277.579,15 €	419.305,33 €	696.884,48 €
4th	Amfissa General Hospital	59,18%	125.944,92 €	182.596,05 €	308.540,97 €
3rd	Katerinis General Hospital	58,91%	397.456,57 €	569.881,65 €	967.338,22 €
3rd	Naousa General Hospital	58,69%	125.590,04 €	178.409,11 €	303.999,15 €
5th	Chalkida General Hospital	57,90%	528.522,77 €	726.912,05 €	1.255.434,82 €
5th	Karpenisi General Hospital	56,24%	79.879,66 €	102.673,57 €	182.553,23 €
6th	Leykada General Hospital	55,87%	162.127,78 €	205.271,57 €	367.399,35 €
5th	Karistos General Hospital	55,81%	36.708,12 €	46.360,67 €	83.068,79 €
6th	Corinth General Hospital	55,14%	341.414,42 €	419.644,02 €	761.058,44 €
6th	Agrinio General Hospital	55,13%	748.477,32 €	919.673,66 €	1.668.150,98 €

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1. Μέση Διάρκεια Νοσηλείας (ΜΔΝ)

- AVERAGE LENGTH OF STAY (ALS)
- 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 επανεισαγωγής 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).

$$\text{Average Length of Stay (ALS)} = \frac{\sum(\text{Number of days hospitalized})}{\sum(\text{Number of hospitalized patients})}$$

2. Πληρότητα κλινών (ΠΚ)

- BED OCCUPANCY
- Τα στοιχεία για την ετήσια πληρότητα κλινών χρησιμοποιούνται συχνά για την αξιολόγηση ή τη σύγκριση του τρόπου με τον οποίο τα νοσοκομεία χρησιμοποιούν τους πόρους τους.
- Γενικά, ένα υψηλό ποσοστό πληρότητας κλινών μπορεί να σχετίζεται με την ορθή ιατρική πρακτική.
- Ωστόσο, πρόσφατες μελέτες υπογραμμίζουν το γεγονός ότι τα νοσοκομεία που έχουν υψηλό ποσοστό πληρότητας κλινών μπορεί να μην είναι απαραίτητα πιο αποτελεσματικά από τα νοσοκομεία με χαμηλό. Τα υψηλά ποσοστά πληρότητας μπορεί να οφείλονται σε μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής παρά σε μεγαλύτερο αριθμό ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία.
- Η πληρότητα κλινών είναι ο αριθμός νοσοκομειακών κρεβατιών που καταλαμβάνουν οι ασθενείς και εκφράζεται ως ποσοστό των συνολικών κλινών που διατίθενται στο νοσοκομείο

$$\text{Bed Occupancy} = \frac{\sum(\text{Number of days hospitalized})}{((\sum(\text{Number of beds})) \times (\text{Number of days}))} \times 100$$

Fig 31. Average Length of Stay and Bed Occupancy by Group of Hospitals

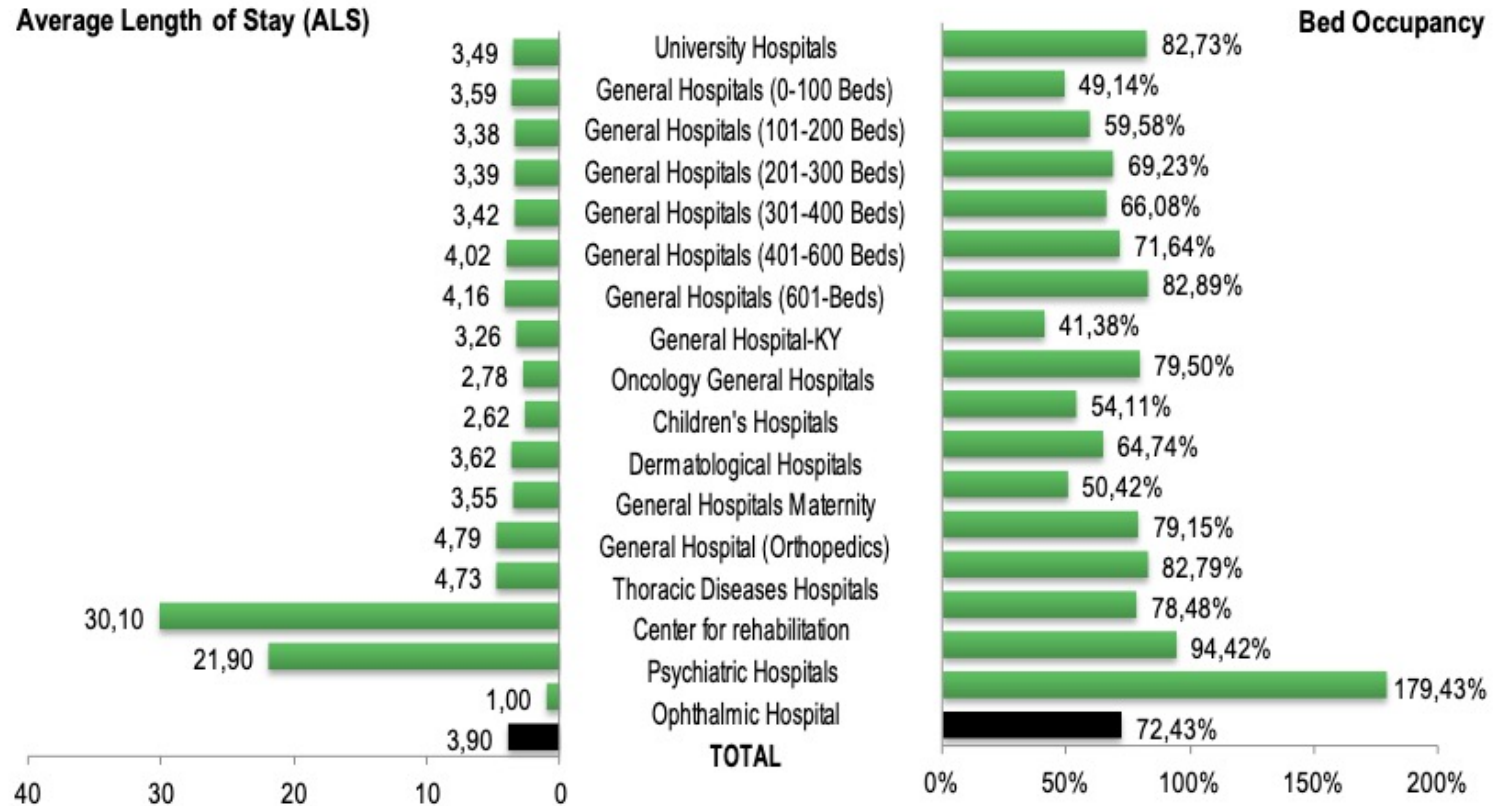


Fig 32. Trends of Average Length of Stay (ALS) and Bed Occupancy (BO)

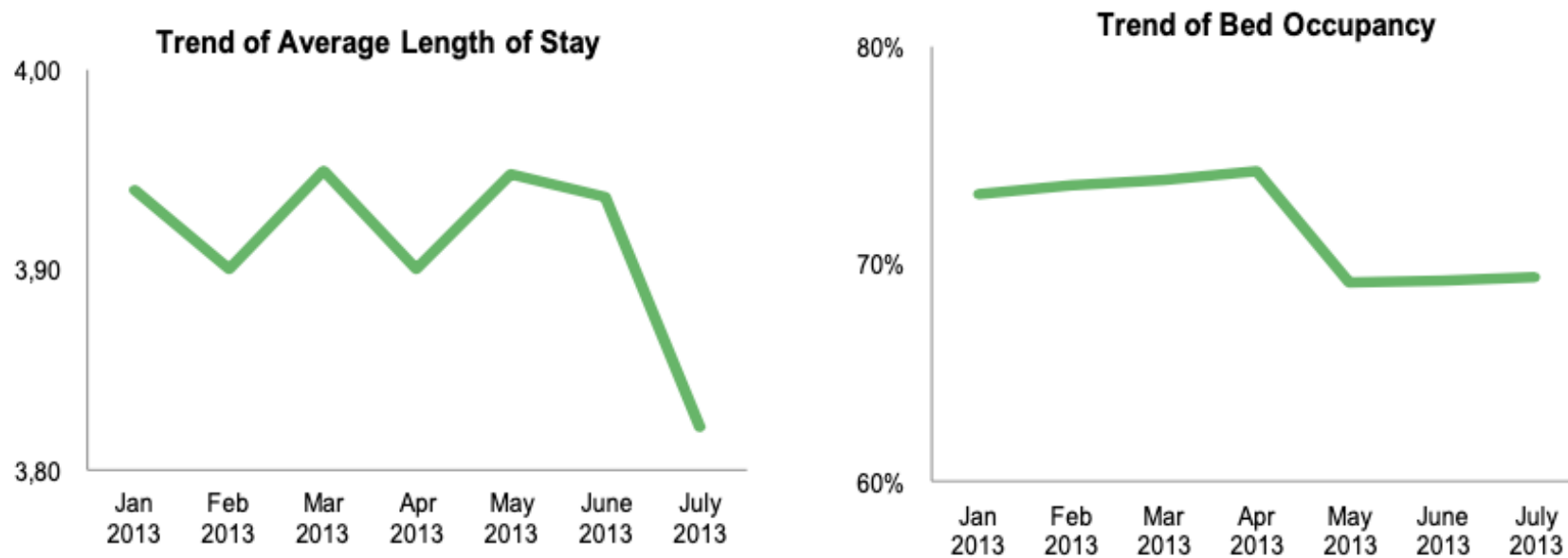


Table 11. Average Length of Stay and Bed Occupancy

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of Beds X Months	Number of admissions	Number of hospitalized patients	Total number of patient days	Indicators	
								Average Length of Stay (ALS)	Bed Occupancy
1st	Konstadopouleio General Hospital	General Hospital	279	1.953	10.035	10.957	50.010	4,56	84,55%
1st	KAT Accident Hospital - Kifisia	Gen. Orthopedics Hospital	554	3.878	15.445	19.230	107.460	5,59	91,50%
1st	Sismanogleio General Hospital - Vrilissia	General Hospital	407	2.849	13.601	16.282	71.181	4,37	82,50%
1st	Elena Gynecological Hospital - Athens	Gen. Maternity Hospital	437	3.059	12.874	13.156	46.715	3,55	50,42%
1st	Amalia Fleming General Hospital - Melissia	General Hospital	223	1.561	6.816	7.545	29.189	3,87	61,74%
1st	Sotiria Thoracic Diseases Hospital - Athens	Thoracic Diseases Hospital	745	5.215	22.827	28.042	133.114	4,75	84,28%
1st	Agia Sofia Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	678	4.746	31.141	33.184	84.447	2,54	58,75%
1st	Panagiotis & Aglaia Kyriakou Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	352	2.464	11.583	12.332	36.782	2,98	49,29%
1st	Paidon Pedelis General Hospital	Children's Hospital	150	1.050	5.730	6.399	14.678	2,29	46,16%
1st	Patisia General Hospital - Athens	General Hospital	108	756	2.906	3.078	6.870	2,23	30,01%
1st	Alexandra Hospital - Athens	General Hospital	428	2.996	19.805	25.412	73.257	2,88	80,74%
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	General Hospital	732	5.124	30.000	36.139	153.488	4,25	98,91%
1st	Elpis General Hospital	General Hospital	172	1.204	6.565	7.802	28.454	3,65	78,03%
1st	Pammakaristos General Hospital - Athens	General Hospital	170	1.190	3.775	4.243	20.814	4,91	57,75%
1st	Ippokrateion Hospital - Athens	General Hospital	466	3.262	22.070	25.284	77.855	3,08	78,81%
1st	Korgialeneio Benakeio Hellenic Red Cross Hospital - Athens	General Hospital	421	2.947	13.885	12.197	68.462	5,61	76,71%
1st	Laiko General Hospital - Athens	University Hospital	565	3.955	26.553	29.889	111.979	3,75	93,49%
1st	Evangelismos Hospital - Athens	General Hospital	946	6.622	30.555	37.516	172.348	4,59	85,94%
1st	Polyklinikh General Hospital - Athens	General Hospital	120	840	4.473	4.937	16.248	3,29	63,87%
1st	Agios Savvas Anti-Cancer Hospital - Athens	Gen. Oncology Hospital	411	2.877	17.834	19.942	75.488	3,79	86,64%
1st	Syggrou Dermatological Hospital - Athens	Dermatological Hospital	104	728	3.842	4.127	13.800	3,34	62,59%
1st	Rehabilitation Centre	Rehabilitation Centre	127	889	323	702	21.131	30,10	78,48%

Fig 38. Average Length of Stay (ALS), General Hospitals 400-600 Beds

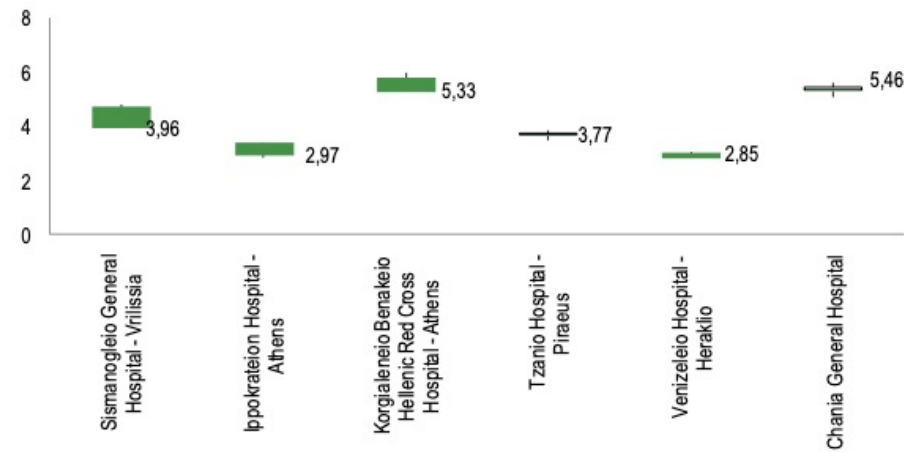


Fig 40. Average Length of Stay (ALS), University Hospitals

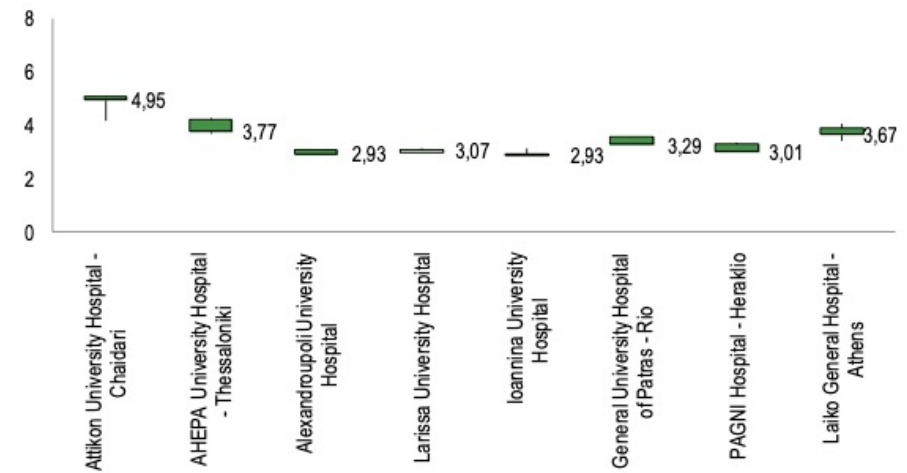


Fig 47. Bed Occupancy, General Hospitals, 400-600 Beds

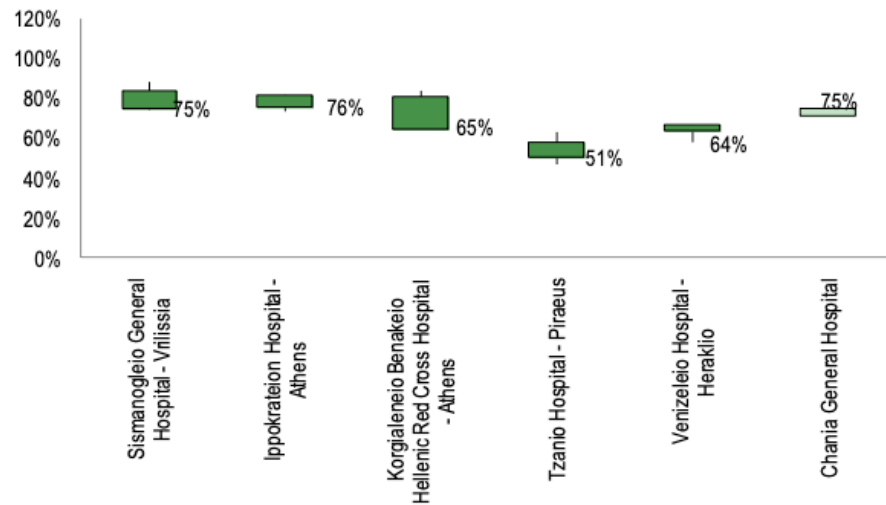
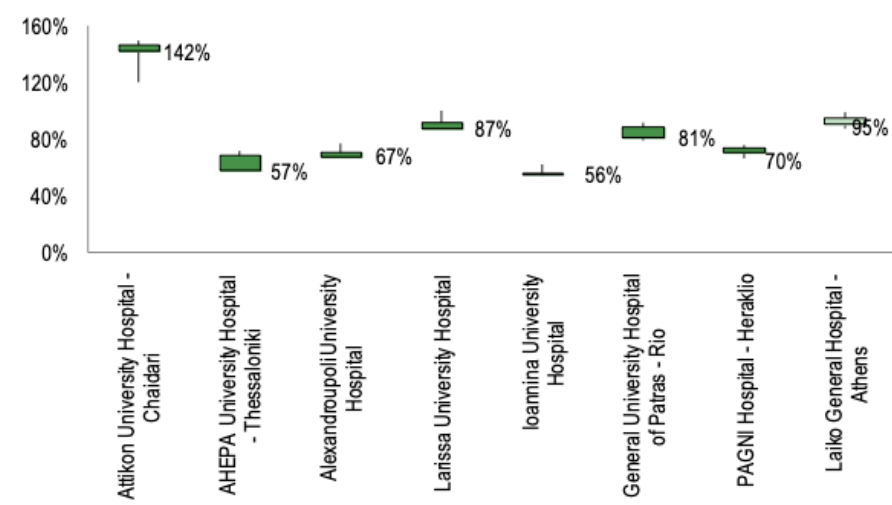


Fig 49. Bed Occupancy, University Hospitals



3. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

- Η πρόσληψη και κατανομή του ανθρώπινου δυναμικού στο χώρο της υγείας έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη ποιότητα των υπηρεσιών υγείας.
- Για το σκοπό αυτό, η παρακολούθηση και γνώση δεικτών όπως ο αριθμός των ιατρών και νοσοκόμων ανά κλίνη για κάθε νοσοκομείο, διευκολύνει τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων, πολιτικής υγείας, να κατανείμουν αναλόγως τους ανθρώπινους πόρους με πιο οικονομικό τρόπο και συνεπώς να βελτιώσουν τη ποιότητα των νοσοκομειακών υπηρεσιών.
- Ο αριθμός των γιατρών και νοσοκόμων ανά κλίνη αναλύει με περισσότερες πληροφορίες τη χρήση του ανθρώπινου κεφαλαίου του νοσοκομείου. Οι παρακάτω δείκτες ενδέχεται να αποκαλύψουν στοιχεία σχετικά με το εάν υπάρχει έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού σε νοσοκομείο ή ακριβώς το αντίθετο.

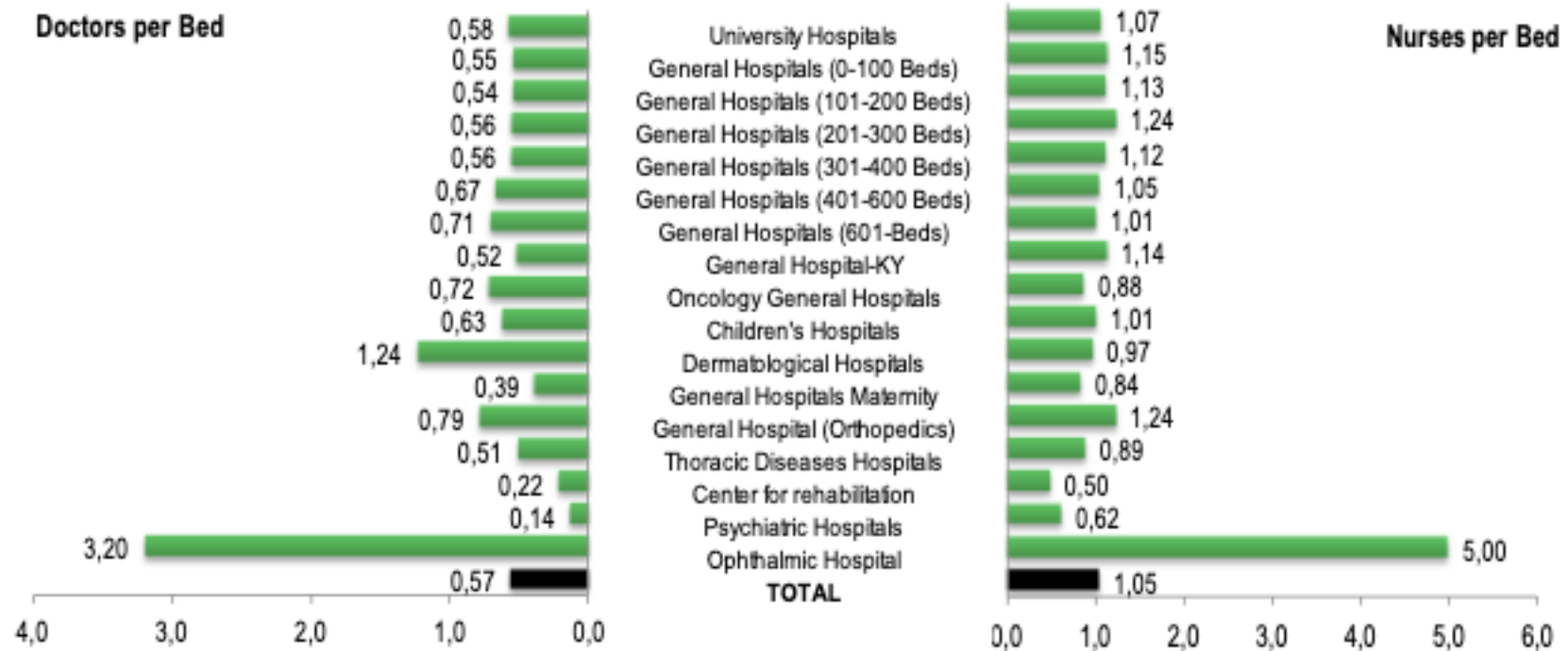
$$\text{Doctors Per Bed} = \frac{\sum(\text{Number of doctors})}{\sum(\text{Number of beds})}$$

$$\text{Nurses Per Bed} = \frac{\sum(\text{Number of nurses})}{\sum(\text{Number of beds})}$$

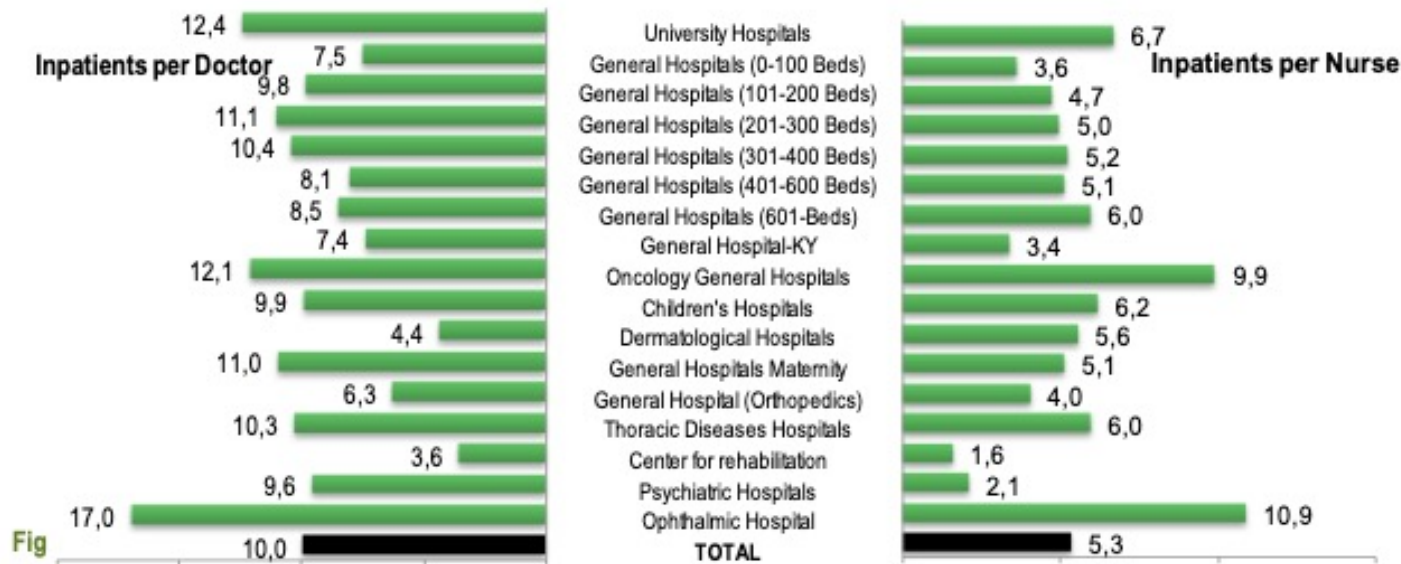
- Αντίστοιχα μπορούμε να εκτιμήσουμε Patients per Doctor και Patients per Nurses.

3. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Fig 51. Doctors and Nurses per Bed

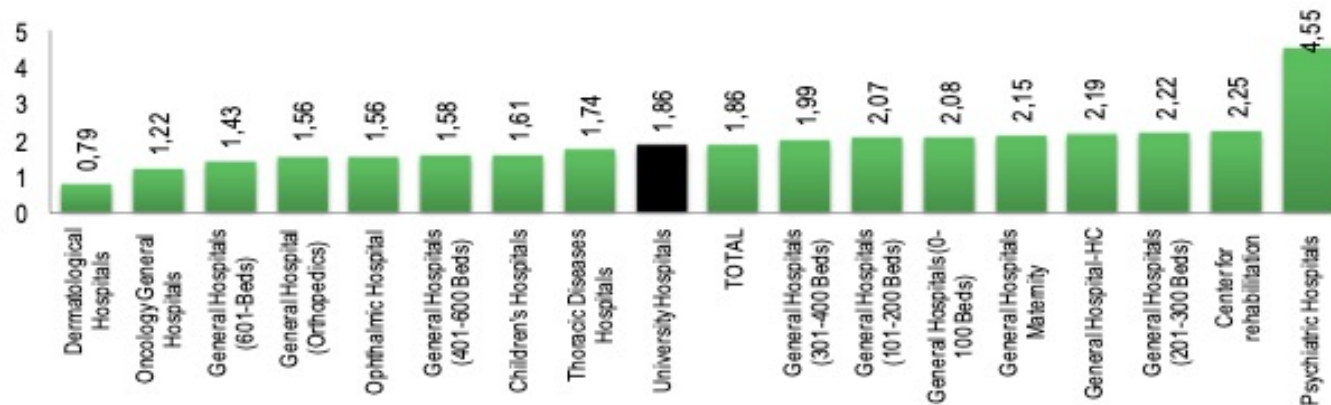


3. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ



Fig

Fig 53. Rate of Nurses per Doctor



3. ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Table 12. Health Human Resources per Bed and per Patient

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of Doctors	Number of Nurses	Number of hospitalized patients	Doctor per Bed	Nurse per Bed	Patient per Doctor	Patient per Nurse
4th	Anti-cancer Hospital Theageneio	Gen. Oncology Hospital	380	228	287	31.310	0,60	0,76	19,62	15,58
2nd	Mytilini General Hospital	General Hospital	236	124	268	15.873	0,53	1,14	18,29	8,46
5th	Karditsa General Hospital	General Hospital	260	111	351	14.071	0,43	1,35	18,11	5,73
4th	Didimoteicho General Hospital	General Hospital	120	46	176	5.988	0,38	1,47	18,60	4,86
1st	Ophthalmiatreio Athens	Ophthalmic Hospital	10	32	50	3.804	3,20	5,00	16,98	10,87
6th	Kalamata General Hospital	General Hospital	300	138	379	16.458	0,46	1,26	17,04	6,20
5th	Larissa University Hospital	University Hospital	573	334	787	36.821	0,58	1,37	15,75	6,68
4th	Xanthi General Hospital	General Hospital	222	117	300	12.718	0,53	1,35	15,53	6,06
3rd	Ptoleimada General Hospital	General Hospital	194	71	168	7.656	0,37	0,87	15,40	6,51
6th	Corfu General Hospital	General Hospital	397	125	315	12.843	0,31	0,79	14,68	5,82
2nd	Rhodes General Hospital	General Hospital	295	141	286	14.304	0,48	0,97	14,49	7,14
2nd	Attikon University Hospital - Chaidari	University Hospital	563	385	580	36.386	0,68	1,03	13,50	8,96
4th	Agios Paylos General Hospital	General Hospital	384	136	259	13.782	0,35	0,67	14,48	7,60
6th	Arta General Hospital	General Hospital	228	102	367	9.685	0,45	1,61	13,56	3,77
6th	Ioannina University Hospital	University Hospital	873	367	848	35.814	0,42	0,97	13,94	6,03
5th	Volos "Achilopoulos" General Hospital	General Hospital	358	168	380	15.733	0,47	1,06	13,38	5,91
6th	Nayplio General Hospital	General Hospital	116	33	65	3.141	0,28	0,56	13,60	6,90
6th	Corinth General Hospital	General Hospital	195	92	223	8.851	0,47	1,14	13,74	5,67
1st	Agia Sofia Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	678	361	626	33.184	0,53	0,92	13,13	7,57
5th	Trikala General Hospital	General Hospital	241	135	380	12.096	0,56	1,58	12,80	4,55
2nd	Kos General Hospital	General Hospital- HC	70	27	71	2.418	0,39	1,01	12,79	4,87
4th	Kavala General Hospital	General Hospital	392	222	454	19.569	0,57	1,16	12,59	6,16
7th	PAGNI Hospital - Heraklio	University Hospital	746	414	772	35.455	0,55	1,03	12,23	6,56

4. Ποσοστό εξιτηρίων νοσοκομείων

- Το ποσοστό εξιτηρίων από το νοσοκομείο είναι ένας σημαντικός δείκτης για την ικανότητα του νοσοκομείου. Μετρά τον αριθμό των ατόμων που εξήλθαν μετά από τουλάχιστον μία νύχτα στο νοσοκομείο.
- Ένα υψηλό ποσοστό εξιτηρίων από νοσοκομείο μπορεί να υποδηλώνει είτε μια αποτελεσματική λειτουργία του νοσοκομείου, είτε μια αναποτελεσματική που μπορεί επομένως να οδηγήσει σε πιθανό υψηλό ποσοστό επανεισαγωγής.
- Ο αριθμός των εξιτηρίων δεν προκύπτει αυτόματα, ως δείκτης από τα στοιχεία του Υπουργείου Υγείας. Επομένως, για τους σκοπούς της ανάλυσης και για να ληφθεί μια εκτίμηση των εξιτηρίων ανά μήνα, μπορεί να εφαρμοστεί ο ακόλουθος τύπος για κάθε νοσοκομείο:

$$\begin{aligned} \text{Discharges of previous month} \\ = \text{Inpatients of previous month} + \text{Admissions of current month} - \text{Inpatients of current month} \end{aligned}$$

Based on the equation that

$$\begin{aligned} \text{Inpatients of current month} \\ = \text{Inpatients of previous month} + \text{Admissions of current month} - \text{Discharges of previous month} \end{aligned}$$

5. Ο ρυθμός εναλλαγής κλινών

- Bed turnover rate, Bed turnover interval
- **Ο ρυθμός εναλλαγής κλινών** απεικονίζει τον αριθμό των φορών που υπάρχει αλλαγή του ασθενούς σε ένα κρεβάτι. Με άλλα λόγια, το ποσοστό των κρεβατιών που επαναχρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου.
- **Το διάστημα εναλλαγής κλινών** είναι ένας δείκτης που μετρά το χρόνο όπου τα συνολικά κρεβάτια είναι διαθέσιμα. Ένας αρνητικός δείκτης υποδηλώνει έλλειψη κρεβατιών, ενώ ένας θετικός δείκτης επισημαίνει την κακή χρήση των κρεβατιών.

$$\text{Bed Turnover Rate} = \frac{\text{Number of Discharges}}{\text{Total beds}}$$

$$\text{Bed Turnover Interval} = \frac{(\text{Total Beds X days} - \text{Total number of days hospitalized})}{\text{Number of Discharges}}$$

5. Ο ρυθμός εναλλαγής κλινών

Fig 54. Bed Turnover Interval (days of free and available beds)

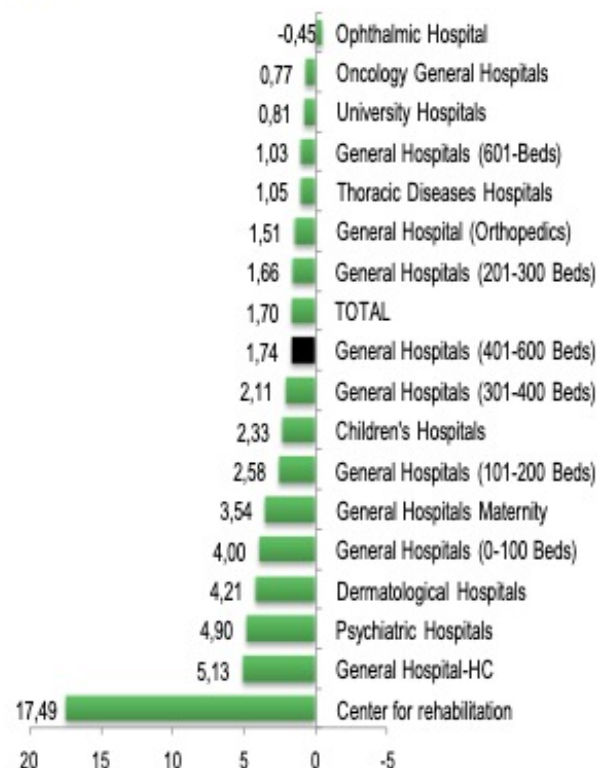


Fig 56. Bed Turnover Rate (use of beds per month)

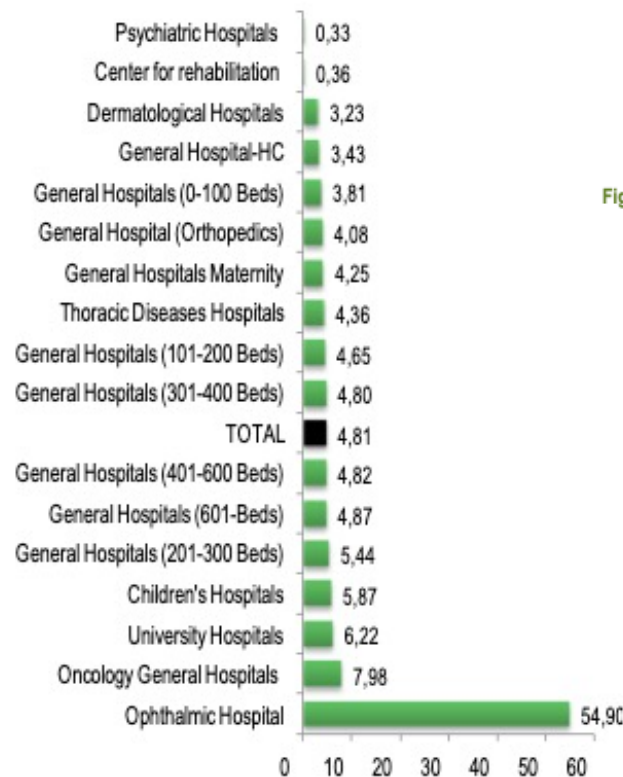
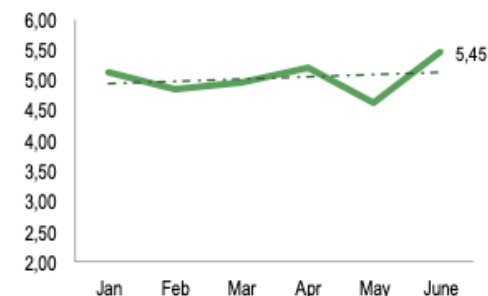


Fig 55. Trend of Bed Turnover Rate



5. Ο ρυθμός εναλλαγής κλινών

Table 13. Discharges-Bed Turnover Interval – Bed Turnover Rate

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Total number of patient days	Discharges	Bed Turnover Interval	Bed Turnover Rate
1st	Konstadopouleio General Hospital	General Hospital	279	43.318	8.679	0,83	5,18
1st	KAT Accident Hospital - Kifisia	Gen. Orthopedics Hospital	554	91.939	13.368	0,62	4,02
1st	Sismanogleio General Hospital - Vrilissia	General Hospital	407	61.702	11.584	1,03	4,74
1st	Elena Gynecological Hospital - Athens	Gen. Maternity Hospital	437	39.625	11.149	3,54	4,25
1st	Amalia Fleming General Hospital - Melissia	General Hospital	223	25.713	5.982	2,45	4,47
1st	Sotiria Thoracic Diseases Hospital - Athens	Thoracic Diseases Hospital	745	116.416	19.676	0,94	4,40
1st	Agia Sofia Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	678	72.355	26.531	1,90	6,52
1st	Panagiotis & Aglaia Kyriakou Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	352	31.681	10.032	3,19	4,75
1st	Paidon Pedelis General Hospital	Children's Hospital	150	13.175	5.053	2,77	5,61
1st	Patisia General Hospital - Athens	General Hospital	108	5.960	2.498	5,44	3,85
1st	Alexandra Hospital - Athens	General Hospital	428	62.542	16.411	0,91	6,39
1st	Georgios Gennimatas General State Hospital - Athens	General Hospital	732	130.113	25.704	0,09	5,85
1st	Elpis General Hospital	General Hospital	172	25.098	5.669	1,06	5,49
1st	Pammakaristos General Hospital - Athens	General Hospital	170	18.145	3.331	3,79	3,27
1st	Ippokrateion Hospital - Athens	General Hospital	466	66.894	18.812	0,93	6,73
1st	Korgialeneio Benakeio Hellenic Red Cross Hospital - Athens	General Hospital	421	59.987	12.073	1,34	4,78
1st	Laiko General Hospital - Athens	University Hospital	565	95.340	22.479	0,31	6,63
1st	Evangelismos Hospital - Athens	General Hospital	946	148.983	26.240	0,85	4,62
1st	Polyklinikh General Hospital - Athens	General Hospital	120	14.285	3.898	1,91	5,41
1st	Agios Savvas Anti-Cancer Hospital - Athens	Gen. Oncology Hospital	411	64.851	15.275	0,62	6,19

6. Διαγνωστικές εξετάσεις

- TESTS PERFORMED
- Με τη διερεύνηση του αριθμού των διαγνωστικών εξετάσεων που εκτελεί ένας γιατρός κατά μέσο όρο, μπορούμε να εκτιμήσουμε εάν το νοσοκομείο είναι υπερστελεχωμένο ή υποστελεχωμένο, εάν υπάρχει υπερβολικός αριθμός εξετάσεων που έχουν συνταγογραφηθεί ανά γιατρό. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να γίνεται έλεγχος εάν αυτές οι εξετάσεις ήταν απαραίτητες.
- Ο συνολικός αριθμός των εξετάσεων που πραγματοποιήθηκαν σε Νοσοκομείο χωρίζεται σε 3 κύριες ομάδες εξετάσεων, ως εξής:
 - Προγραμματισμένη - Πραγματοποιείται στην Κλινική
 - Έκτακτη ανάγκη - Πραγματοποιείται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών
 - Πραγματοποιήθηκε σε εξωτερικούς ασθενείς

$$\text{Tests per Doctor} = \frac{\sum(\text{Number of tests performed})}{\text{Number of Physicians/Doctors}}$$

$$\text{Tests per Bed} = \frac{\sum(\text{Number of tests performed})}{\text{Number of Beds}}$$

6. Διαγνωστικές εξετάσεις

Fig 57. Average Monthly Diagnostic Testing per Bed

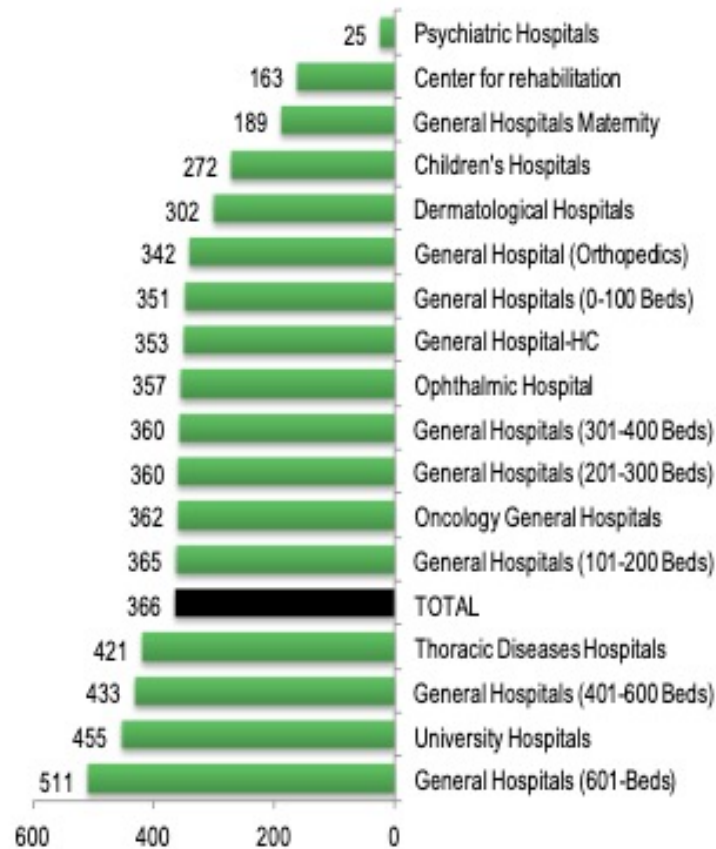
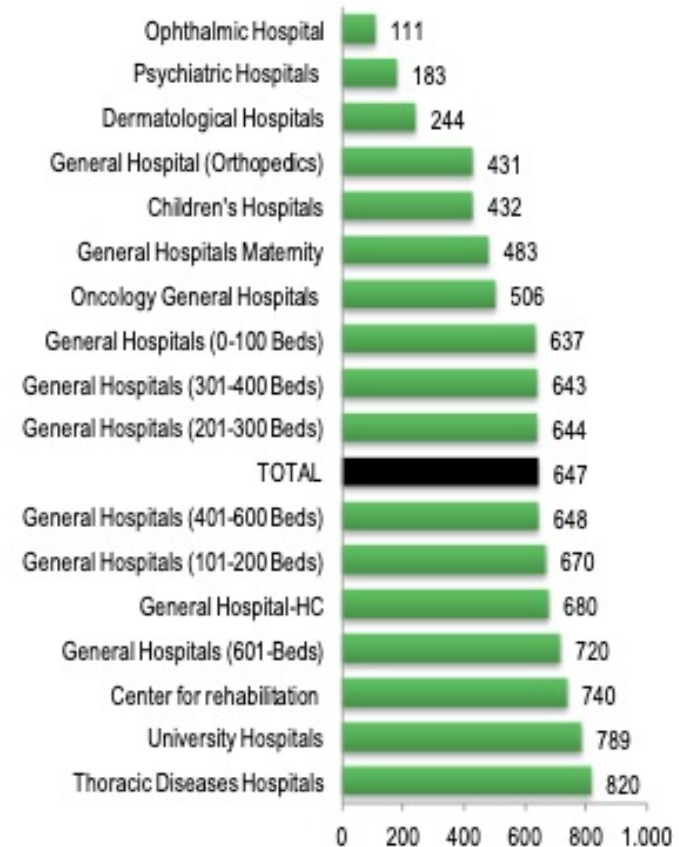
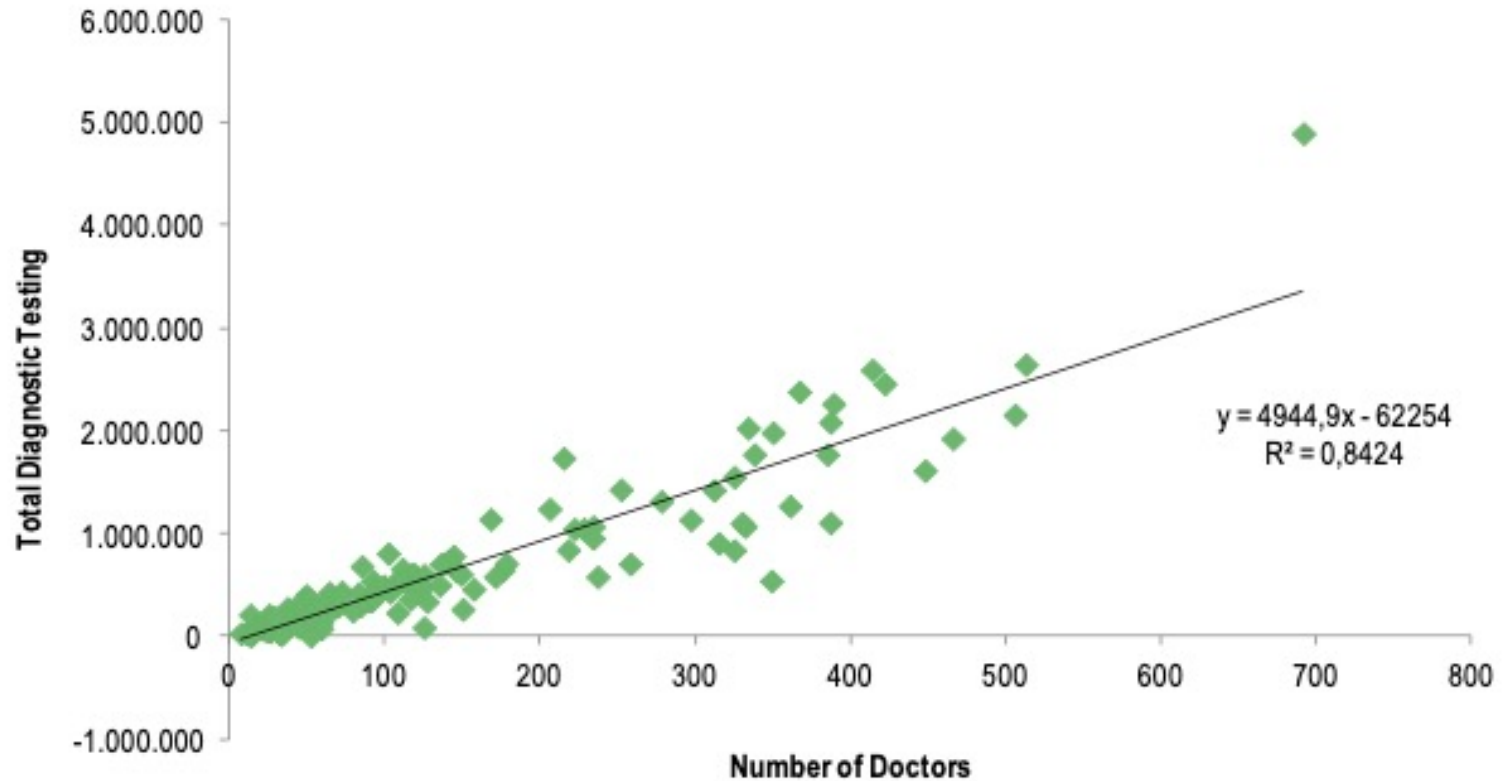


Fig 58. Average Monthly Diagnostic Testing per Doctor



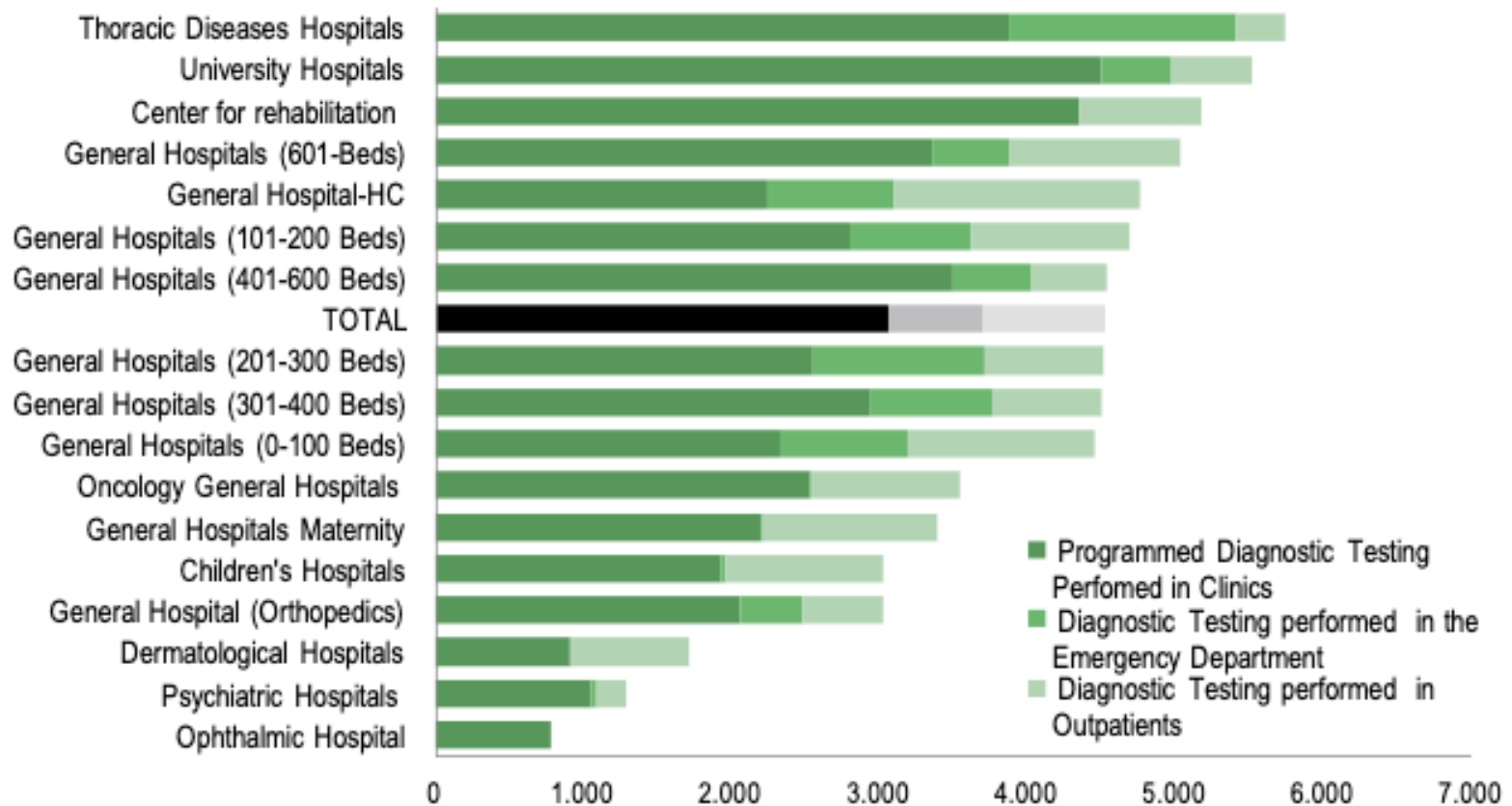
6. Διαγνωστικές εξετάσεις

Fig 59. Correlation between Number of Doctors and Number of Tests



6. Διαγνωστικές εξετάσεις

Fig 60. Diagnostic Testing per Doctor



6. Διαγνωστικές εξετάσεις

Table 14. Diagnostic Testing per Doctor

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of Doctors	Programmed Diagnostic Testing Performed in Clinics	Diagnostic Testing performed in the Emergency Department	Diagnostic Testing performed in Outpatients	Total Diagnostic Testing Performed	Ratio of tests per Doctor
7th	Chania General Hospital	General Hospital	615	215	1.687.456	4.234	40.584	1.732.274	8.057
6th	Arta General Hospital	General Hospital	228	102	457.866	241.858	103.868	803.592	7.878
6th	Pyrgos General Hospital	General Hospital	155	85	321.750	235.085	121.607	678.442	7.982
6th	Amaliada General Hospital	General Hospital	83	37	84.580	84.004	104.284	272.868	7.375
6th	Kiparissia General Hospital	General Hospital-HC	69	25	42.738	5.550	157.412	205.700	8.228
5th	Larissa University Hospital	University Hospital	573	334	1.521.090	233.830	269.125	2.024.045	6.060
1st	Evangelismos Hospital - Athens	General Hospital	946	692	3.339.634	7.501	1.545.220	4.892.355	7.070
6th	Aigio General Hospital	General Hospital	89	49	373.685	13.991	9.246	396.922	8.100
4th	Didimoteicho General Hospital	General Hospital	120	46	164.047	90.919	82.004	336.970	7.325
5th	Volos "Achilopoulos" General Hospital	General Hospital	358	168	640.820	289.625	207.150	1.137.595	6.771
2nd	SAMOS General Hospital Agios Panteleimonas	General Hospital	117	51	142.309	52.544	162.921	357.774	7.015
2nd	Kos General Hospital	General Hospital-HC	70	27	60.004	130.800	739	191.543	7.094
2nd	Chios General Hospital	General Hospital	104	64	174.542	77.406	170.420	422.368	6.600
6th	Ioannina University Hospital	University Hospital	873	367	2.023.562	149.015	205.561	2.378.138	6.480
7th	PAGNI Hospital - Heraklio	University Hospital	746	414	1.897.822	379.005	313.143	2.589.970	6.256
1st	Sofiria Thoracic Diseases Hospital - Athens	Thoracic Diseases Hospital	745	389	1.535.191	611.219	113.115	2.259.525	5.809
6th	Ioannina "Chatzikostas" Hospital	General Hospital	337	206	1.237.038	0	0	1.237.038	6.005
6th	General University Hospital of Patras - Rio	University Hospital	663	422	1.895.742	219.178	341.851	2.456.771	5.822
5th	Chalkida General Hospital	General Hospital	175	111	654.072	0	0	654.072	5.893

7. Χειρουργικές επεμβάσεις

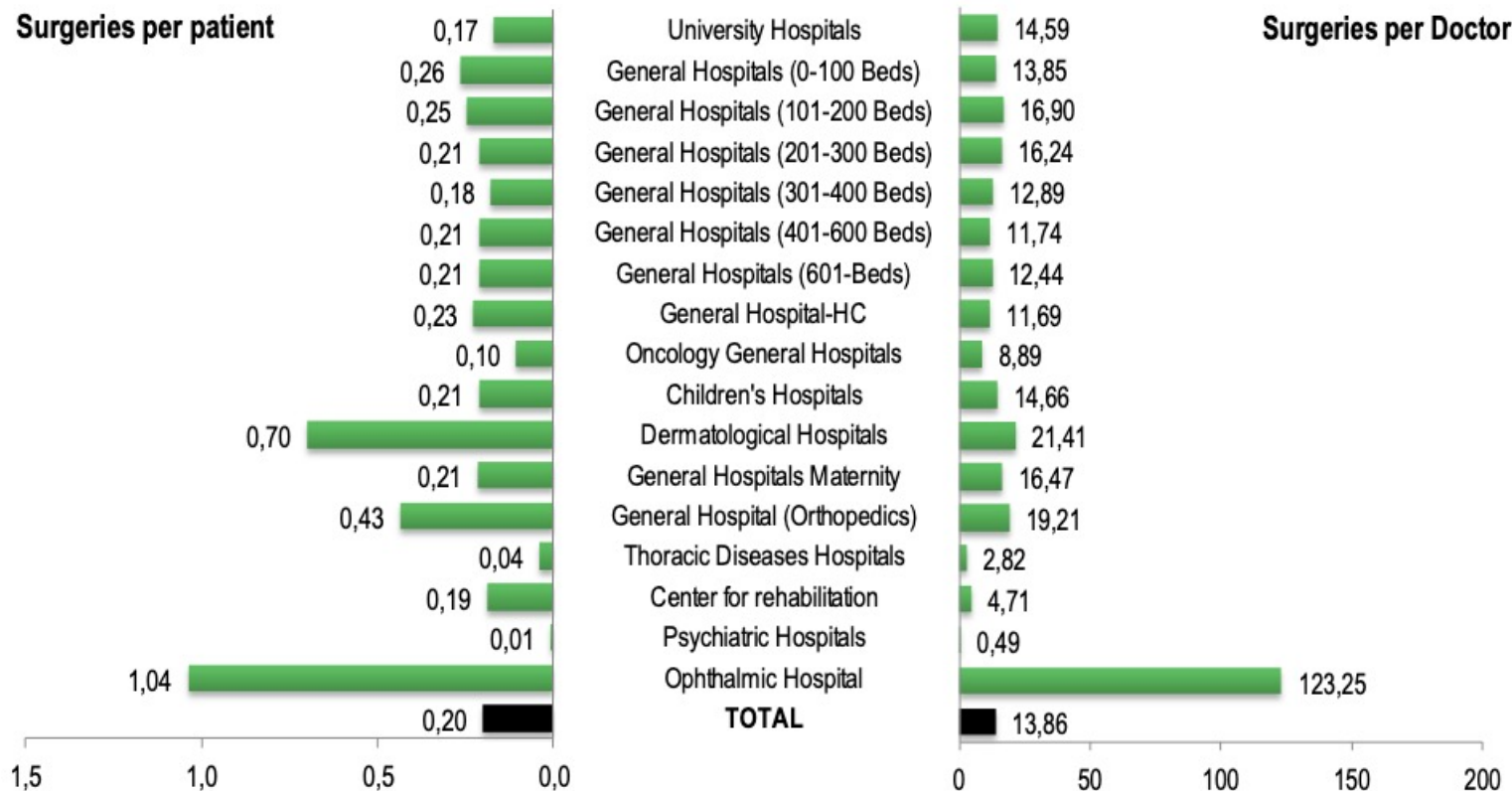
- Οι Χειρουργικές πράξεις είναι μια παράμετρος επιχειρησιακών διαδικασιών που δείχνει εάν ένα νοσοκομείο χρησιμοποιεί αποτελεσματικά τους διαθέσιμους ανθρώπινους πόρους και εάν έχει γίνει μια συνετή διαχείριση των λειτουργιών.
- Ένας μεγάλος αριθμός χειρουργικών επεμβάσεων σε μια μονάδα υγείας με λίγους γιατρούς μπορεί να υποδηλώνει την ανάγκη μεταφοράς γιατρών από άλλα νοσοκομεία με «υπερστελεχωμένα» για βοήθεια σε αυτό το συγκεκριμένο.
- Επιπλέον, ο αριθμός των χειρουργικών επεμβάσεων που πραγματοποιούνται ανά ασθενή αποκαλύπτει εκείνη τη μονάδα υγείας με λειτουργικό φόρτο στα χειρουργεία.

$$\text{Procedures per Doctor} = \frac{\text{Number of operations performed}}{\sum(\text{Number of Doctors})}$$

$$\text{Procedures per hh patient} = \frac{\text{Number of Procedures}}{\sum(\text{Number of hospitalized patient})}$$

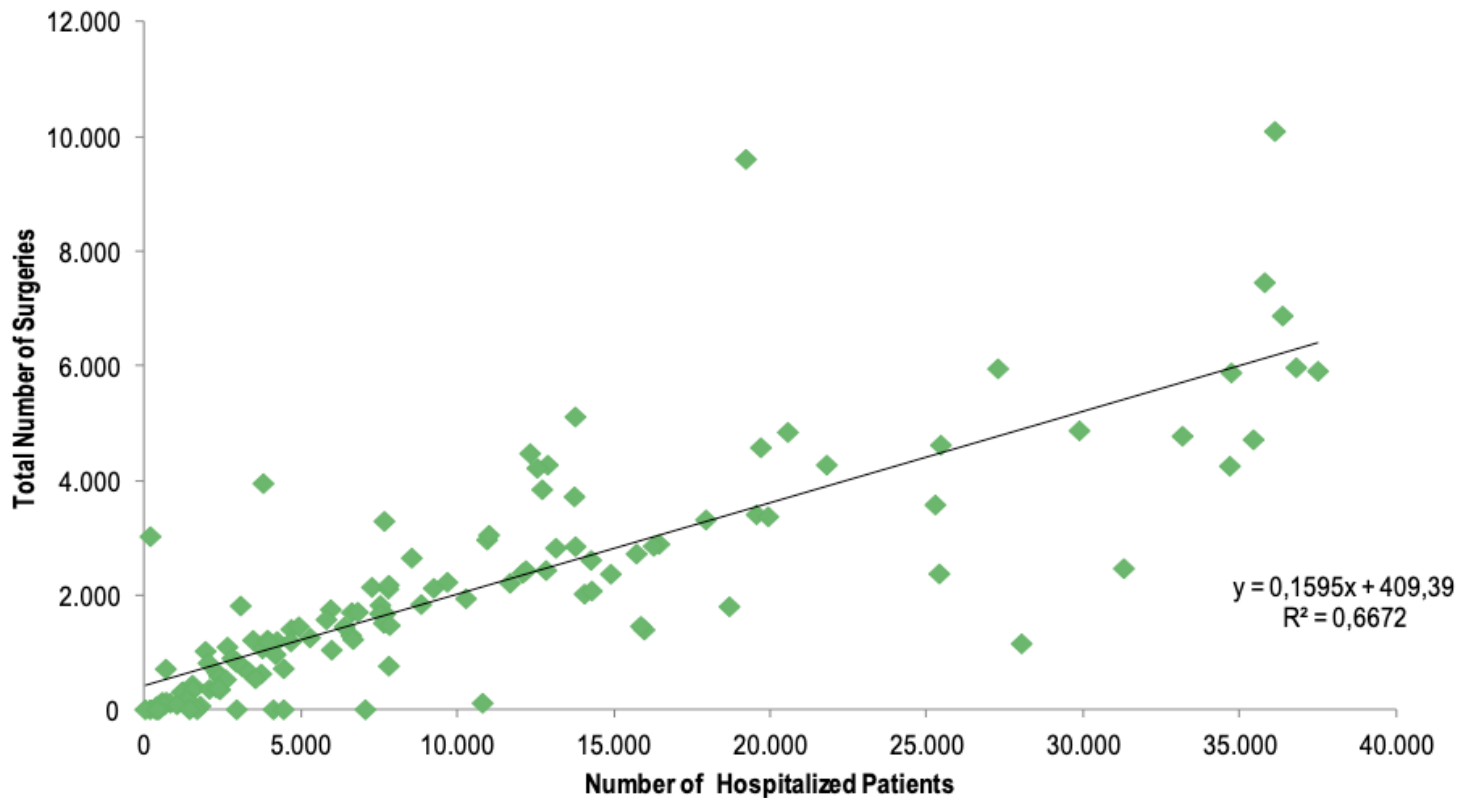
7. Χειρουργικές επεμβάσεις

Fig 61. Surgeries per Doctor and per Patient



7. Χειρουργικές επεμβάσεις

Fig 62. Correlation of Total Number of Surgeries with Number of Hospitalized Patients



7. Χειρουργικές επεμβάσεις

Table 15. Rate of Surgeries per hospitalized patient

Health Region	Hospital	Category	Total Number of Beds	Number of hospitalized patients	Elective Surgeries	Emergency Surgeries	Total Number of Operations/ Surgeries	Surgeries per hospitalized patient
4th	Thessaloniki Dermatological Hospital	Dermatological Hospital	10	194	3.019	0	3.019	15,56
2nd	Naxos General Hospital	General Hospital- HC	20	687	329	379	708	1,03
1st	Ophthalmiatreio Athens	Ophthalmic Hospital	10	3.804	3.817	127	3.944	1,04
1st	Patisia General Hospital - Athens	General Hospital	108	3.078	1.765	44	1.809	0,59
2nd	Syros General Hospital	General Hospital	96	1.955	1.018	0	1.018	0,52
1st	KAT Accident Hospital - Kifisia	Gen. Orthopedics	554	19.230	7.230	2.369	9.599	0,50
3rd	Agios Dimitrios Hospital - Thessaloniki	General Hospital	150	7.672	2.882	403	3.285	0,43
1st	Panagiotis & Aglaia Kyriakou Children's Hospital - Athens	Children's Hospital	352	12.332	3.415	1.052	4.467	0,36
6th	Amaliada General Hospital	General Hospital	83	2.657	683	408	1.091	0,41
4th	Amfissa General Hospital	General Hospital	80	2.048	728	83	811	0,40
2nd	Tzanio Hospital - Piraeus	General Hospital	441	13.776	4.149	957	5.106	0,37
6th	Ioannina "Chatzikostas" Hospital	General Hospital	337	12.895	3.531	735	4.266	0,33
6th	Aigio General Hospital	General Hospital	89	3.474	1.080	130	1.210	0,35
2nd	Asclepeion Hospital - Voula, Athens	Gen. Orthopedics	353	12.558	3.542	669	4.211	0,34
2nd	Chios General Hospital	General Hospital	104	4.696	1.274	122	1.400	0,30
7th	Agios Nikolaos General Hospital	General Hospital	124	3.937	994	221	1.215	0,31
6th	Agrinio General Hospital	General Hospital	137	7.704	1.359	311	1.670	0,22