

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ



ΣΧΟΛΗ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



ΓΠΜΣ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

## Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

# «Τάσεις και Προοπτικές από την εφαρμογή του συστήματος DRG στα Ελληνικά Νοσοκομεία»

Συγγραφέας

ΠΑΝΤΕΛΗΣ

ΜΕΣΣΑΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΜ: 80658

Επιβλέπων:

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΙΕΡΡΑΚΟΣ

Αθήνα, Μάιος 2024

UNIVERSITY OF West ATTICA



DEPARTMENT  
BUSINESS ADMINISTRATION

DIVISION  
SOCIAL POLICE



MSc in HEALTH AND SOCIAL CARE  
MANAGEMENT

---

## **Diploma Thesis**

# **Trends and Prospects of Implementing the DRG System in Greek Hospitals**

**PANTELIS MESSAROPOULOS**

**Registration Number: 80658**

**GEORGE PIERRAKOS**

**Athens, May 2024**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ  
ΑΤΤΙΚΗΣ



ΣΧΟΛΗ  
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



ΠΜΣ  
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

---

## Τάσεις και προοπτικές από την εφαρμογή του συστήματος DRG στα ελληνικά δημόσια Νοσοκομεία

### Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΙΕΡΡΑΚΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
2	ΑΣΠΑΣΙΑ ΓΟΥΛΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΤΡΙΑ	
3	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΣΕΠΕΤΗΣ	ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο κάτωθι υπογεγραμμένο Παντελής Μεσσαρόπουλος του Θεοδώρου, με αριθμό μητρώου 80658 φοιτητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διοίκηση και Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας και Κοινωνικής Φροντίδας» του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοικητικών Οικονομικών και Κοινωνικών Υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο Δηλών

## **Ευχαριστήριο σημείωμα**

Μετά την ολοκλήρωση της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω ένα σύντομο ευχαριστήριο μήνυμα προς κάποιους σημαντικούς ανθρώπους.

Αρχικά θα ήθελα να εκφράσω την αμέριστη ευγνωμοσύνη μου προς τους καθηγητές μου για την δυνατότητα που μου έδωσαν να παρακολουθήσω και να ολοκληρώσω το μεταπτυχιακό πρόγραμμα «Διοίκηση και Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας και Κοινωνικής Φροντίδας». Χάρη σε αυτούς κατόρθωσα όχι μόνο να διευρύνω τους πνευματικούς μου ορίζοντες, αλλά ταυτόχρονα να εμβαθύνω σε ειδικά θέματα του δύσκολου τομέα της διοίκησης των Υπηρεσιών υγείας και της Κοινωνικής Φροντίδας.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον Διευθυντή του ΠΜΣ «Διοίκηση και Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας και Κοινωνικής Φροντίδας», καθηγητή Γεώργιο Πιερράκο για την συνεχή συμβουλευτική του παρουσία, στην προσπάθειά μου να ολοκληρώσω την παρούσα μεταπτυχιακή εργασία.

Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω την οικογένειά μου και ιδιαίτερα τον πατέρα μου, Θεόδωρο, ο οποίος υπήρξε για μένα πρότυπο και στήριγμα όλα αυτά τα χρόνια.

## Περιεχόμενα

Ευχαριστήριο σημείωμα.....	3
Περιεχόμενα.....	4
1. Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή.....	6
1.1. Τι είναι οι Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες (Diagnosis Related Groups)?.....	6
1.2. DRG στην Ελλάδα.....	9
2. Κεφάλαιο 2. Ελληνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ).....	10
2.1. Η δημιουργία του ΕΣΥ.....	11
2.2. Μεταρρυθμίσεις λόγω Δανειακής Σύμβασης 2009. Περίοδος 2009-2012.....	13
2.3. Η περίοδος 2012-2017.....	15
3. Κεφάλαιο 3ο. Το σύστημα των Ομοιοειδών Διαγνωστικών Ομάδων (DRGs).....	18
3.1. Τι είναι οι Διαγνωστικά Ομοιοειδείς Ομάδες?.....	18
3.2. Πως λειτουργεί το σύστημα των DRGs?.....	20
3.3. Αποτίμηση του συστήματος DRG.....	22
4. Κεφάλαιο 4ο. DRGs στην Ευρώπη: προκλήσεις και αδυναμίες.....	24
4.1. Εισαγωγή των DRGs στην Ευρώπη.....	24
4.2. Γαλλία.....	26
4.2.1. Δομή του συστήματος.....	26
4.2.2. Ομαδοποίηση ασθενών βάσει κλινικών χαρακτηριστικών ασθενών.....	27
4.2.3. Δεδομένα κόστους.....	27
4.2.4. Διαμόρφωση τιμής.....	28
4.2.5. Πρόσθετα κεφάλαια.....	28
4.2.6. Έλεγχος Δαπανών.....	28

4.2.7. Αξιολόγηση του συστήματος των DRGs ως προς την εφαρμογή.....	29
4.3. Γερμανία.....	31
4.3.1. Δομή του Συστήματος Υγείας.....	31
4.3.2. Ομαδοποίηση ασθενών βάσει κλινικών χαρακτηριστικών ασθενών.....	32
4.3.3. Δεδομένα κόστους - Διαμόρφωση τιμής.....	32
4.3.4. Έλεγχος δαπανών.....	32
4.3.5 Αξιολόγηση του συστήματος των DRGs ως προς την εφαρμογή.....	32
4.4. Αγγλία.....	33
5. Κεφάλαιο 5ο. Ειδικό Μέρος.....	34
5.1. Συστηματική Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....	35
5.1.1. Μεθοδολογία Συστηματικής Ανασκόπησης.....	35
5.1.2. Κριτήρια επιλογής.....	35
5.1.3. Ανάλυση και σύνθεση δεδομένων.....	35
5.2. Αποτελέσματα Ανασκόπησης.....	36
5.3. Συμπεράσματα Ανασκόπησης.....	39
6. Κεφάλαιο 6ο. Συμπεράσματα και Προοπτικές.....	40
6.1. Σύγκριση ελληνικού συστήματος DRG με άλλα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα.....	40
6.2. Πρακτική Εφαρμογή.....	43
6.2.1 Αξιολόγηση.....	45
6.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	52
Βιβλιογραφία.....	53

## 1. Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

### 1.1. Τι είναι οι Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες (Diagnosis Related Groups);

Η υγεία είναι ένα φυσικό αγαθό το οποίο τυγχάνει Συνταγματικής προστασίας και νομοθετικά παρουσιάζεται ως ατομικό και κοινωνικό δικαίωμα αντιστοίχως (The Lancet 2018). Έχει καταστεί σαφές ότι τόσο σε κοινωνικό όσο και σε πολιτικό και διοικητικό επίπεδο η διασφάλιση υψηλών παροχών υγείας οφείλει να αποτελεί βασική προτεραιότητα και να χαράσσει μια πορεία αμετάβλητη σε σχέση με αυτή της ευρύτερης πολιτικής και οικονομίας. Για να μπορέσει να επιτευχθεί κάτι τέτοιο, είναι θεμελιώδους σημασίας η δίκαιη αποζημίωση των Νοσοκομειακών υπηρεσιών (Acharya 2016).

Για την εγκατάσταση και εδραίωση ενός συστήματος επαρκούς κάλυψης των δαπανών των νοσοκομειακών υπηρεσιών πρέπει να συζευχθεί το κλινικό με το οικονομικό προφίλ της εκάστοτε νοσηλείας. Με άλλα λόγια είναι απαραίτητη η κατηγοριοποίηση όλων των κλινικών οντοτήτων που χρίζουν νοσηλείας και η συσχέτιση τους με το κόστος που προϋποθέτει η διαχείρισή τους σε επίπεδο νοσοκομείου (Germani κ.ά. 2022).

Ο όρος DRG (Digital Related Groups), δηλαδή Διαγνωστικά Ομοιογενείς ομάδες, είναι ένα σύστημα ομαδοποίησης των ασθενών βάσει δεδομένων που συλλέγονται κατά το εξιτήριο τους από το νοσοκομείο (Rimler, Gale, και Reede 2015; Scheller-Kreinsen, Quentin, και Busse 2011; Forgione κ.ά. 2004; Leister και Stausberg 2005). Επίσης αποτελεί ένα σύστημα συσχέτισης των ομάδων με το κόστος νοσηλείας και τη πληρωμή του (McNutt κ.ά. 2010). Ένας επίσημος ορισμός όπως αυτό ορίζεται από το Ελληνικό Ινστιτούτο DRG και Κέντρο Τεκμηρίωσης και Κοστολόγησης Νοσοκομειακών Υπηρεσιών είναι ότι το DRG αποτελεί ένα σύστημα κατηγοριοποίησης των περιστατικών, που βασίζεται στη συστηματική συλλογή έγκυρων και αξιόπιστων δεδομένων κατά την έξοδο των ασθενών από το νοσοκομείο με σκοπό την ταξινόμηση τους σε ένα διαχειρίσιμο αριθμό διαγνωστικών κατηγοριών, καθεμιά από τις οποίες αντανακλά ένα προκαθορισμένο επίπεδο χρήσης πόρων (Sedman κ.ά. 2004). Κάθε μια διαγνωστική κατηγορία αντιστοιχίζεται με μια συγκεκριμένη τιμή αποζημίωσης προς την παροχή, ανεξάρτητα από τη διάρκεια νοσηλείας και τους πόρους που τελικά καταναλώθηκαν για κάθε ασθενή (Muldoon 1999). Έτσι για να μπορέσει να εφαρμοστεί το συγκεκριμένο σύστημα είναι προφανές ότι θα πρέπει να συνδυάζει



πληροφορίες από τον ιατρικό φάκελο των ασθενών με το κόστος που θα αντιστοιχεί στην ομάδα νοσηλείας στην οποία θα ανήκει ο εκάστοτε ασθενής και οι παραπάνω πληροφορίες θα κωδικοποιούνται μέσω λογισμικών συστημάτων σε βάσεις δεδομένων (Skeie κ.ά. 2002). Με άλλα λόγια το σύστημα προβλέπεται να έχει 3 συνιστώσες:

1. Την ιατρική συνιστώσα που περιλαμβάνει την ομαδοποίηση των διαγνώσεων εισαγωγής και νοσηλείας, των ιατρικών πράξεων και παρεμβάσεων που προβλέπει η κάθε διάγνωση.
2. Την οικονομική συνιστώσα που στηρίζεται στον υπολογισμό των Συντελεστών Βαρύτητας Κόστους για κάθε διαγνωστική κατηγορία (Botz, Sutherland, και Lawrenson 2006).
3. Την πληροφοριακή κωδικοποίηση και καταχώρηση των πληροφοριών σε βάσεις δεδομένων (Nakagawa κ.ά. 2011).

Το DRG αναπτύχθηκε και εφαρμόστηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες τη δεκαετία του '70 με θεαματικά αποτελέσματα ως προς την αναβάθμιση των παροχών υγείας και την αποτελεσματικότητα κάλυψης των δαπανών του συστήματος υγείας (Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS), HHS 2006; 2008; 2009). Μέτα τις τροποποιήσεις που ενσωμάτωσε μέχρι το 1983 που έλαβε την τελική του μορφή, θεωρήθηκε πρότυπο σύστημα αποζημίωσης νοσοκομειακών υπηρεσιών και σταδιακά υιοθετήθηκε από πολλά άλλα συστήματα υγείας. Πλέον εφαρμόζεται σε Αυστραλία, Ιταλία, Ηνωμένο Βασίλειο, Πορτογαλία και άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Από τη πολυετή εφαρμογή του φαίνεται να αποτελεί μια αξιοσημείωτη μεταρρύθμιση για τον χώρο της υγείας που επιτυγχάνει βελτίωση της αποδοτικότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών καθώς και εξοικονόμηση των διαθέσιμων πόρων. Ωστόσο, όπως είναι αναμενόμενο εγκυμονεί και αδυναμίες που εστιάζονται κυρίως σε λανθασμένη κωδικοποίηση των περιστατικών σε κατηγορίες. Σε κάθε περίπτωση όμως αποτελεί μια ασφαλή και αξιόπιστη μέθοδο αποζημίωσης που επωφελεί τόσο το σύστημα υγείας όσο και τους πολίτες που έχουν πρόσβαση σε αυτό.

Το 2012 για πρώτη φορά εισήχθη το σύστημα των Κλειστών Ελληνικών Νοσηλίων για την αποζημίωση των παροχών των ελληνικών νοσοκομείων (Panagiotopoulos κ.ά. 2020). Τα ΚΕΝ αποτελούν ένα απλουστευμένο παράγωγο των DRG κατά το Αυστραλιανό πρότυπο εφαρμογής του (Manridoglou και Polyzos 2022). Η αρχική εφαρμογή του συστήματος τέθηκε μετά από Κοινή Υπουργική Απόφαση Υ4α/οικ.18051- ΦΕΚ946/Β/27-3-2012 για τον εξορθολογισμό της αποζημίωσης της νοσοκομειακής περίθαλψης. Τα πρώτα αποτελέσματα από την εφαρμογή του

ήταν ενθαρρυντικά και βελτιωμένα σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο που προκαλούσε πληθωριστικά φαινόμενα. Ωστόσο, με τη χρήση του αναδείχθηκαν αδυναμίες (Panagiotopoulos κ.ά. 2020). Ως εκ τούτου το Υπουργείο Υγείας μόλις λίγα χρόνια μετά την εφαρμογή των ΚΕΝ προχώρησε στον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τελικά την υιοθέτηση ενός πραγματικού συστήματος DRG μέσω της ίδρυσης του Ελληνικού Ινστιτούτου DRG. Το ελληνικό ινστιτούτο DRG (ιδρυτικός νόμος ΕΣΑΝ και μετέπειτα η μετεξέλιξη τους ως ΚΕ.ΤΕ.Κ.Ν.Υ ΑΕ) τέθηκε ως αποκλειστικά αρμόδιο για την ανάπτυξη, εφαρμογή και διαχείριση του νέου Συστήματος Κοστολόγησης Νοσοκομειακών Υπηρεσιών (Συ.Κ.Ν.Υ.) (Σχήμα 1).

## 2. Κεφάλαιο 2. Ελληνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ)

### 2.1. Η δημιουργία του ΕΣΥ

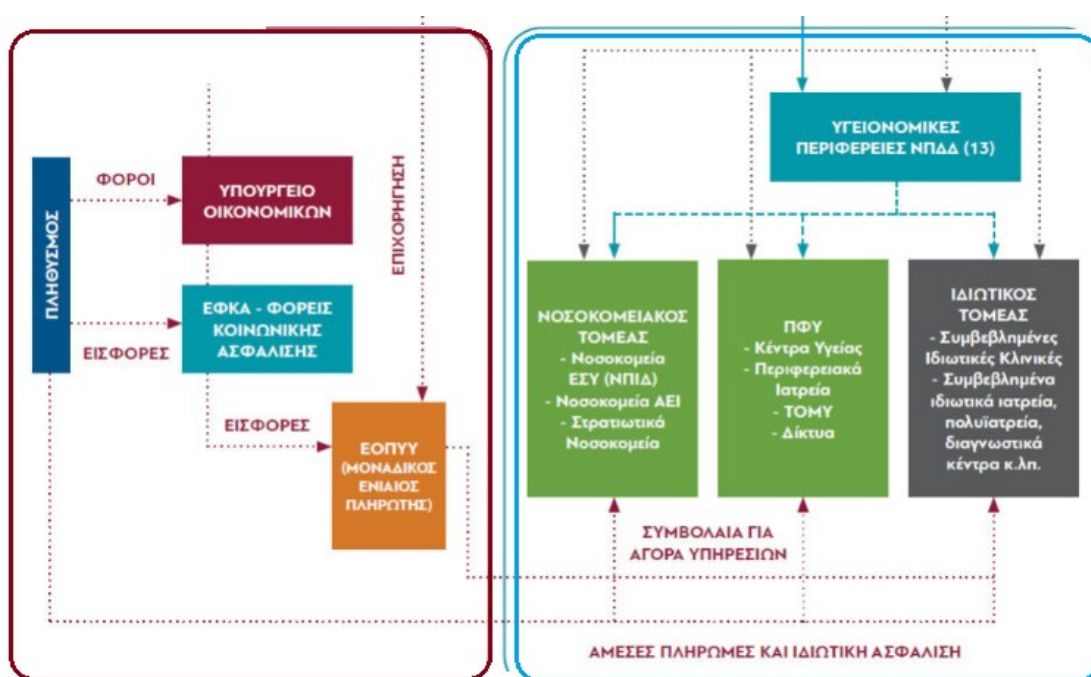
Το Ελληνικό Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ) ιδρύθηκε το 1983, (Ν. 1397/1983) και σε εθνικό επίπεδο αποτελεί τη πρώτη προσπάθεια εφαρμογής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας περίθαλψης. Η πρωτοβάθμια περίθαλψη ασκείται μέσω των κέντρων Υγείας και των εξωτερικών ιατρείων των Γενικών Νοσοκομείων και η δευτεροβάθμια περίθαλψη μέσω των δημοσίων νοσοκομείων (Tountas, Karnaki, και Pavi 2002).

Στο ελληνικό σύστημα Υγείας συνυπάρχει ο ιδιωτικός με τον δημόσιο τομέα ενώ αναφορικά με τις πληρωμές και τους πόρους του συστήματος είναι γνωστό ότι χρηματοδοτείται από τον κρατικό προϋπολογισμό, τις ασφαλιστικές εισφορές και τις ιδιωτικές πληρωμές. Τα χαρακτηριστικά του συστήματος ίσως συνοψίζουν το μοντέλο του Beveridge και αποσκοπούν στην συνολική κάλυψη του πληθυσμού (Charalambos Economou 2010; Siantou, Athanasakis, και Kygiourou 2009). Εντούτοις, μήπως ο δυισμός του συστήματος εντείνει τις κοινωνικές ανισότητες αντί να τις εξομαλύνει? Για να απαντήσουμε κατανοητά αρκεί να εστιάσουμε στον τομέα της πρωτοβάθμιας υγείας η οποία προσφέρεται τόσο από δημόσιες δομές (κέντρα υγείας και νοσοκομεία) όσο και από ασφαλιστικούς φορείς μέσω ιδιωτικών κέντρων ή συμβεβλημένων με τον ασφαλιστικό φορέα ιδιωτών ιατρών. Πόσο απέχει αυτή η εικόνα από το αρχικό όραμα δημιουργίας του ΕΣΥ?

Είναι εμφανές ότι ο ιδρυτικός νόμος του ΕΣΥ περιορίστηκε στην εφαρμογή του. Με μια πρώτη ματιά σημαντικές αποκλίσεις είναι η αποτυχία ουσιαστικής αποκέντρωσης του συστήματος και η αδυναμία ενοποίησης των ασφαλιστικών ταμείων. Ωστόσο με μια δεύτερη

ανάγνωση, δεν μπορούμε να παραβλέψουμε την εγκατάλειψη της πρωτοβάθμιας περίθαλψης και της μετατόπισης αυξημένου αριθμού ασθενών σε νοσοκομειακές δομές. Μία τέτοια μετατόπιση οδηγεί σε αύξηση των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Επιβάρυνση στα ήδη αυξημένα δημοσιονομικά ελλείματα πρόσθεσαν και οι τεχνητά αυξημένες δαπάνες για την υγεία (υπερτιμολόγηση υπηρεσιών, ανεξέλεγκτη συνταγογράφηση), όσο και η αδυναμία συλλογής εσόδων αλλά και η ελλιπής δημόσια χρηματοδότηση ανεξάρτητη του πραγματικού κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών (Kondilis κ.ά. 2012).

Πλέον το ΕΣΥ, έχει διαφορετική δομή. Στο σχήμα που ακολουθεί συνοψίζεται πως ήταν το σύστημα στο παρελθόν με τα εξής χαρακτηριστικά (Σχήμα 2):



Σχήμα 2: Σχηματική απεικόνιση δομής ΕΣΥ στο παρελθόν (πριν 10 χρόνια)

1. Το κράτος διαδραματίζει κυρίαρχο ρόλο στις υπηρεσίες υγείας και ο ιδιωτικός τομέας είναι εμφανώς περιορισμένος.

2. Οι ασφαλιστικοί φορείς περιορίζονται κυρίως στη πρωτοβάθμια υγεία ενώ το κράτος παρέμεινε κυρίαρχος πάροχος και άμεσος παραγωγός υπηρεσιών λόγω του επικρατούντος μοντέλου.

3. Η πρόσβαση στις παροχές παραμένει άμεση και ασταθής.

4. Δημιουργήθηκαν, εδραιώθηκαν και γιγαντώθηκαν δημοσιονομικά ελλείμματα με μεγάλο κόστος για τα διαθέσιμα κεφάλαια για την υγεία.

Αναφορικά με τη χρηματοδότηση του ΕΣΥ συνοψίζονται οι εξής παρατηρήσεις:

1. Υπάρχει η υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση, δηλαδή το σύνολο των εισφορών των εργαζομένων στα ταμεία.

2. Ο κρατικός προϋπολογισμός για την υγεία που εξασφαλίζεται από την άμεση και έμμεση φορολόγηση καθώς και την ειδική φορολόγηση ομάδων αγαθών όπως πχ τα αλκοολούχα ποτά που θεωρούνται επιζήμια για την υγεία.

3. Στη χρηματοδότηση συνυπολογίζονται οι ιδιωτικές πληρωμές οι οποίες αφορούν κυρίως τις ιδιωτικές παροχές στη πρωτοβάθμια περίθαλψη π.χ. κατ'οίκον επίσκεψη ιδιώτη ιατρού σε ηλικιωμένο.

## **2.2. Μεταρρυθμίσεις λόγω Δανειακής Σύμβασης 2009. Περίοδος 2009-2012**

Το 2009 η Ελλάδα ήρθε αντιμέτωπη με την αδυναμία χρηματοδότησης του τρέχοντος δημοσιονομικού της ελλείμματος και πληρωμής των ελληνικών κρατικών ομολόγων (Kondilis κ.ά. 2012; Charalampos Economidou κ.ά. 2015). Έτσι η Δανειακή Σύμβαση της Ελλάδας το 2009 εξασφάλισε την οικονομική βοήθεια της χώρας ωστόσο επισφραγίστηκε από ένα σύνολο αλλαγών που επιβάρυναν το ισχύον σύστημα υγείας. Αρχικά, η χώρα δεσμεύθηκε να μειώσει τις δαπάνες για την υγεία στο 6% του ΑΕΠ εντός 2 ετών και να περιορίσει τη φαρμακευτική δαπάνη στο 1% του ΑΕΠ ('Greek crisis fallout is an opportunity for health', 2014). Για να επιτευχθούν τα παραπάνω πραγματοποιήθηκε συνταγματική αναθεώρηση. Αναλυτικότερα:

- Καθιερώθηκε η υποχρεωτική ηλεκτρονική συνταγογράφηση από όλους τους επαγγελματίες υγείας σε δημόσιες και ιδιωτικές δομές.

- Εισήχθη η ολοήμερη πρωτοβάθμια λειτουργία των δημοσίων νοσοκομείων με χρέωση των απογευματινών ιατρείων.

- Περιορίστηκαν οι διαθέσιμες υπηρεσίες υγείας για Ανασφάλιστους.
- Με τον Ν 3863/2010 νόμο για τη κοινωνική ασφάλιση, έγινε διαχωρισμός των κεφαλαίων υγείας από τη διαχείριση του τομέα των συντάξεων, ώστε να απλοποιηθεί το κατακερματισμένο σύστημα, συγκεντρώνοντας όλες τις συναπαντώμενες με τον τομέα της υγείας υπηρεσίες και δραστηριότητες κάτω από τον έλεγχο του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, καθώς και η ίδρυση του Συντονιστικού Συμβουλίου Υγείας.
- Δημιουργία ΕΟΠΥΥ από σύμπτυξη ΙΚΑ, ΟΑΕΕ, ΟΠΑΔ, ΟΓΑ, Οίκου Ναύτου και ΤΥΔΚΥ.

Το 2012 με τον Ν4238/2014 έγινε μια προσπάθεια αναβάθμισης του ιδιωτικού τομέα αποσκοπώντας στην αύξηση των χρηματοδοτικών πόρων. Ακόμα με τον ίδιο νόμο δημιουργείται το Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.) που λειτουργεί στις Διοικήσεις των Υγειονομικών Περιφερειών (Δ.Υ.Π.Ε.) της χώρας. Οι υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Π.Φ.Υ.) παρέχονται σε κάθε πολίτη ανεξαρτήτως της οικονομικής, κοινωνικής, επαγγελματικής, ασφαλιστικής κατάστασης και τόπου κατοικίας του, μέσα από ένα καθολικό, ενιαίο και αποκεντρωμένο σύστημα.

Στα πλαίσια των συντελούμενων μεταρρυθμίσεων έγινε η θεσμοθέτηση των κλειστών ενοποιημένων νοσηλίων ΚΕΝ-DRG (ΦΕΚ 1702/β/2011) σαν νέος τρόπος για την αποζημίωση των νοσηλίων στα δημόσια νοσοκομεία. Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή τους ήταν εξαιρετικά ενθαρρυντικά με τα έσοδα των πρώτων 3 μηνών να αγγίζουν τα 175.000.000 ευρώ ενώ η επιτυχία εστιάστηκε στην αποδέσμευση των ασθενών από το κόστος της δαπάνης και τη μεταφορά του χρέους στα ασφαλιστικά ταμεία, τα οποία μέχρι πρότινος δεν διαδραμάτιζαν σημαντικό ρόλο στη δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας.

### **2.3. Η περίοδος 2012-2017**

Το τρίτο πακέτο μεταρρυθμίσεων δημοσιονομικής πολιτικής αποσκοπούσε σε περαιτέρω εξορθολογισμό των δαπανών για την υγεία.

- Προσεγγίστηκε ο περιορισμός της προκλητής ζήτησης, με καθορισμό ανωτάτων ορίων σε επισκέψεις, διαγνωστικές εξετάσεις, παραπεμπτικά και φάρμακα που μπορεί ο κάθε συμβεβλημένος με τον θεράπων ιατρό να πραγματοποιήσει μηνιαίως.
- Επίσης καθιερώθηκε η συμμετοχή του ασφαλισμένου στις ιδιωτικές διαγνωστικές και εργαστηριακές εξετάσεις, στα φάρμακα που του χορηγούνται εκτός νοσοκομείου.
- Το 2017, εισήχθησαν οι Τοπικές Ομάδες Υγείας (Τ.ΟΜ.Υ) και ενδυναμώθηκαν τα Περιφερειακά Ιατρεία, τα Πολυδύναμα Περιφερειακά Ιατρεία, τα Ειδικά Περιφερειακά Ιατρεία και τα Τοπικά Ιατρεία. Η σύσταση των Τ.ΟΜ.Υ ως αποκεντρωμένες μονάδες των Κέντρων Υγείας λειτουργούν ως μονάδες οικογενειακής ιατρικής. Η κύρια αποστολή της διεπιστημονικής ομάδας που συγκροτείται για τη λειτουργία των ΤΟΜΥ είναι να παρέχονται ποιοτικές υπηρεσίες Π.Φ.Υ. στον πληθυσμό ευθύνης τους.

Είναι προφανές ότι το ΕΣΥ έχει διέλθει πολλές περιόδους ευημερίας και κρίσης. Οι οικονομικές δυσκολίες της χώρας άλλαξαν κατά πολύ την εικόνα που είχε έως και το 2009 ωστόσο με τις πρόσφατες μεταρρυθμίσεις ίσως προσέγγισε τον αρχικό ουσιαστικό του ρόλο δηλαδή τη διακονία υπηρεσιών υγείας σε όλους τους πολίτες. Χωρίς αμφιβολία, η καθιέρωση των ΚΕΝ αποτέλεσε τη σημαντικότερη μεταρρύθμιση που πάρα τις αδυναμίες της συνεισέφερε στη λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα του τομέα παροχών υπηρεσιών υγείας. Η καθολική επιβολή του συστήματος ΚΕΝ προσπάθησε να αποτελέσει και το εφαλτήριο υγειονομικής οικονομικής εξυγίανσης και έναρξης μιας πρόσφορης περιόδου για πολίτες, εργαζόμενους υγείας άλλα και για το ίδιο το σύστημα εν γένει (Πίνακας 1).

ΣΥΝΟΨΗ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΣΥ 1983-2015	
Νόμος 1397 1983 Ίδρυση του ΕΣΥ	Γέννηση του ΕΣΥ, ορίζονται τα πλαίσια και οι βάσεις για την ανάπτυξη του Εθνικού Συστήματος Υγείας
Νόμος 2071/1992 για τον εκσυγχρονισμό και την οργάνωση του ΕΣΥ	Διάρθρωση του ΕΣΥ - τροποποίηση Νόμου 1397
Νόμος 2194/1994 Αποκατάσταση ΕΣΥ	Κατάργηση Νόμου 2071/1992
Νόμος 2519/1997 για τον εκσυγχρονισμό και την Ανάπτυξη του ΕΣΥ	Ανάπτυξη δημόσιας υγείας

Νόμος 2889/2001 Η Μεταρρύθμιση του ΕΣΥ	Αποκέντρωση των υπηρεσιών υγείας ΠΕΣΥ.
Νόμος 3235/2004 Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας	Οργανισμός Κέντρων υγείας, Οικογενειακός Γιατρός - Προσωπικός Ιατρός - Ηλεκτρονική Κάρτα Υγείας
Νόμος 3329/2005 Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και Λοιπές Διατάξεις	Ολοήμερη Λειτουργία Νοσοκομείων
Νόμος 3816/2010	Θετική λίστα φαρμάκων, τιμές αναφοράς για κάθε θεραπευτική κατηγορία
Νόμος 3868/2010 Αναβάθμιση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης	Ολοήμερη λειτουργία νοσοκομείων και απαγόρευση καπνίσματος
Νόμος 3892/2011	Ηλεκτρονική καταχώρηση και εκτέλεση ιατρικών συνταγών και παραπεμπτικών ιατρικών εξετάσεων
Νόμος 3918/2011 Διαρθρωτικές αλλαγές στο σύστημα υγείας και άλλες διατάξεις	Αποδέσμευση προσφοράς από ζήτηση - Ε.Ο.Π.Υ.Υ κύριος χρηματοδότης
Νόμος 4025/2011	Ανασυγκρότηση του Εθνικού Συστήματος κοινωνικής αλληλεγγύης
Νόμος 4052/2012	Περιφερειακή συγκρότηση ΕΣΥ, κοινή διαχείριση διασυνδεδεμένων νοσοκομείων, Αναδιάρθρωση Υπουργείου Υγείας, εισαγωγή ΚΕΝ, γενόσημα
Νόμος 4238/2014	Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.) αλλαγή σκοπού ΕΟΠΥΥ και λοιπές διατάξεις --> Οικογενειακός Ιατρός --> Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας

### 3. Κεφάλαιο 3ο. Το σύστημα των Ομοιογενών Διαγνωστικών Ομάδων (DRG)

#### 3.1. Τι είναι οι Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες.

Οι Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες είναι μια μέθοδος αποζημίωσης των νοσοκομειακών δαπανών για τους νοσηλευόμενους (Mihailovic, Kocic, και Jakovljevic 2016). Θεωρείται σε παγκόσμια κλίμακα μια επιτυχημένη προσέγγιση της χρηματοδότησης των δαπανών υγείας και εφαρμόζεται επιτυχημένα στις Η.Π.Α. από το 1973 (Hervis 1993). Έκτοτε, το σύστημα των DRG έχει αναθεωρηθεί και επικαιροποιηθεί σύμφωνα με τα σημερινά δεδομένα της ιατροφαρμακευτικής δαπάνης και εφαρμόζεται σε πολλές ανεπτυγμένες χώρες. Η πρώτη μορφή του συστήματος δημιουργήθηκε το 1973 από τον Robert B Fetter από τη σχολή διοίκησης επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Yale και τον John D. Thompson (Patchner και Wattenberg 1985) από το τμήμα δημόσιας υγείας του ίδιου πανεπιστημίου. Η αρχική ιδέα ήταν ο κλινικός διαχωρισμός των ασθενών σε συναφείς διαγνωστικές κατηγορίες και ομάδες. Σκοπός η κατηγοριοποίηση και κοστολόγηση των νοσηλίων τους αλλά και η καταγραφή του παραγόμενου έργου.

Έτσι, στη πρώτη έκδοση του 1973, διαρθρώθηκαν 54 διαγνωστικές κατηγορίες και 333 επεξηγηματικές διαγνωστικές ομάδες, προσδιοριστικές ως προς τις 54 βασικές διαγνωστικές κατηγορίες. Το 1980, στη πρώτη αναθεώρηση του εισήχθησαν 29 νέες διαγνωστικές κατηγορίες με αποτέλεσμα να διαμορφωθούν τελικά 83 διαγνωστικές κατηγορίες και 383 διαγνωστικές ομάδες, ενώ στα πλαίσια εξορθολογισμού των νοσοκομειακών δαπανών το σύστημα DRG συσχετίστηκε με τη κοστολόγηση των νοσηλίων (Ma και Wang 2021). Η τελική μορφή του προγράμματος διαμορφώθηκε το 1993, όταν η κάθε διαγνωστική ομάδα ταξινομήθηκε σε δαπάνη συγκεκριμένου ύψους νοσοκομειακών πόρων και διέθετε 23 διαγνωστικές κατηγορίες αλλά 470 διαγνωστικές ομάδες (HCFA-DRG).

Στις ΗΠΑ το HCFA-DRG υιοθετήθηκε από τη Medicare και σταδιακά ενσωματώθηκε σε πολλούς φορείς συμπεριλαμβανομένων (Caputi και Heiss 1984):

- Medicare DRG (CMS-DRG & MS-DRG)
- Refined DRG (R-DRG)
- All Patient DRG (AP-DRG)
- Severity DRG (S-DRG)
- All Patient, Severity-Adjusted DRG (APS-DRG)



- All Patient Refined DRG (APR-DRG)
- International-Refined DRG (IR-DRG)

Η επιτυχία του συστήματος οδήγησε σε διεθνή απήχηση, με σταδιακή εξάπλωση σε Κεντρική και Λατινική Αμερική, Αυστραλία και Ευρώπη. Το 1988, η οικονομική δυσχέρεια και το μεγάλο δημοσιονομικό έλλειμμα της Πορτογαλίας την έφεραν αντιμέτωπη με την ανάγκη αναθεώρησης της ιατροφαρμακευτικής δαπάνης (Quentin κ.ά. 2022). Έτσι, αποτέλεσε τη πρώτη χώρα που ενσωμάτωσε το σύστημα DRG για λόγους οικονομικής διάσωσης, παρόμοιο μοντέλο με αυτό της Δημοσιονομικής Αναθεώρησης της Ελλάδας που εισήγαγε τα ΚΕΝ.

### 3.2. Πως λειτουργεί το σύστημα των DRG;

Όπως προαναφέρθηκε τα DRG χρησιμοποιούνται για την κατηγοριοποίηση των νοσηλευμένων ασθενών σε διαγνωστικές ομάδες. Οι διαθέσιμοι πόροι για κάθε διαγνωστική ομάδα καθορίζονται από τον εθνικό μέσο όρο των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Η κοστολόγηση πραγματοποιείται με επιμερισμό, δηλαδή οι ομάδες δεν λαμβάνουν ένα σταθερό ποσό, αλλά μια ποσόστωση από τον γενικό προϋπολογισμό της υγείας. Έτσι, στον εθνικό μέσο όρο αντιστοιχεί ένας μοναδιαίος συντελεστής, ο οποίος μετά τον επιμερισμό κατανέμεται ως συντελεστής κόστους στις διαγνωστικές ομάδες. Κάθε διαγνωστική ομάδα αναλαμβάνει έτσι έναν διπλό ρόλο, διαγνωστικό και οικονομοτεχνικό, και ορίζεται ως μονάδα αποτίμησης (Li, Fan, και Jian 2023).

Για την κατανομή των ασθενών σε διαγνωστικές ομάδες λαμβάνονται υπόψιν τα εξής:

1. Διάγνωση εισόδου που επιλέγεται από τις Κυρίες Διαγνωστικές Κατηγορίες.
2. Δευτερεύουσες διαγνώσεις που τίθενται συμπληρωματικά κατά τη διάρκεια της νοσηλείας.
3. Δημογραφικά χαρακτηριστικά.
4. Ιατρικές παρεμβάσεις δηλαδή μείζονες και ελάσσονες ιατρικές πράξεις.
5. Ώρες μηχανικού αερισμού (Ασθενείς σε Μ.Ε.Θ)
6. Πόντοι εντατικής φροντίδας (Ασθενείς σε Μ.Ε.Θ)
7. Διάρκεια νοσηλείας.
8. Έκβαση νοσηλείας (ίαση, βελτίωση, σταθερή, θάνατος).

Έτσι κάθε νοσηλευόμενος συσχετίζεται με έναν αριθμό κωδικοποίησης από τη λίστα των DRG και μετατρέπεται σε μια μονάδα αποτίμησης. Έπειτα μετά το εξιτήριο, το νοσοκομείο αποζημιώνεται για το περιστατικό με το προκαθορισμένο ποσό που ορίζεται βάσει της αποζημίωσης ανά κατηγορία DRG (Chumney κ.ά. 2004).

Οι μόνες κατηγορίες που δε προβλέπονται από το σύστημα είναι το εξιτήριο ίδια ευθύνη του ασθενούς χωρίς να υπάρχει σύμφωνη γνώμη των θεραπόντων ιατρών, σπάνιες νοσολογικές οντότητες που η διαγνωστική και θεραπευτική προσπέλαση δεν ακολουθούν συνήθεις κλινικές πρακτικές και μακρές νοσηλείες που ξεπερνούν τον προκαθορισμένο χρόνο που προβλέπει το DRG (Mills κ.ά. 2011). Τέλος, εξαίρεση αποτελεί και η περίπτωση που η νοσηλεία καταλήγει σε θάνατο του ασθενούς. Για να μπορέσει να λειτουργήσει το σύστημα των DRG ο θεράπων ιατρός οφείλει να ανανεώνει και να επικαιροποιεί τον φάκελο νοσηλείας του ασθενούς και να συμπεριλαμβάνει σε αυτόν την προβλεπόμενη κωδικοποίηση διαγνώσεων και πράξεων. Έτσι κάθε ασθενής έχει ένα μοναδικό DRG, και το σύστημα αποζημιώνεται για τις παροχές του βάσει αυτού. Τέλος, με μια απλουστευμένη εξίσωση που συσχετίζει τον συντελεστή βαρύτητας κόστους (cost weight), και το νοσήλιο αναφοράς (Base rate) υπολογίζεται η τιμή DRG που θα πληρωθεί το νοσοκομείο (Sun και Zhu 2020).

$$\text{Τιμή DRG} = (\text{Cost Weight}) \times (\text{Base rate})$$

Από τα παραπάνω, το Cost weight είναι ο συντελεστής που προσδιορίζει την πολυπλοκότητα ενός DRG ενώ το νοσήλιο αναφοράς περιλαμβάνει το σύνολο των συντελεστών βαρύτητας των ασθενών ανά συγκεκριμένη χρονική περίοδο προς τους διαθέσιμους πόρους. Έτσι, η τελική τιμή διαμορφώνεται από τη βαρύτητα της διάγνωσης σε σχέση με τα υπόλοιπα νοσηλευόμενα περιστατικά και από τον αριθμό των περιπτώσεων που αποτελούν την ομάδα DRG τη στιγμή που το μελετάμε. Είναι εξαιρετικά σημαντικό να γίνουν αντιληπτά 2 σημεία:

1. Το νοσοκομείο αποζημιώνεται για ομάδες ασθενών που έχουν κοινά κλινικά χαρακτηριστικά και χαρακτηρίζονται από μια διαγνωστική κατηγορία DRG.
2. Η κοστολόγηση είναι δυναμική και εξαρτάται από τη βαρύτητα των περιστατικών του νοσοκομείου σε κάθε δεδομένη περίοδο.
3. Το σύστημα DRG δεν παράγει νέους πόρους απλά διανέμει με δικαιότερο τρόπο τους ήδη υπάρχοντες.

Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται αυτό που εξορισμού χαρακτηρίζει το σύστημα DRG: Η δίκαιη αποζημίωση βάσει των κλινικών χαρακτηριστικών των ασθενών που συλλέγονται κατά την έξοδο τους από το νοσηλευτικό ίδρυμα.

### 3.3. Αποτίμηση του συστήματος DRG

Τα DRG σχεδιάστηκαν με σκοπό να μετρήσουν το παραγόμενο έργο, να διανεύουν δικαιότερα τους υπάρχοντες πόρους, να εξοικονομήσουν πόρους μειώνοντας το κόστος νοσηλείας, αναβαθμίζοντας παράλληλα το επίπεδο των παροχών υγείας με συνακόλουθη αύξηση των περιστατικών νοσηλείας. Η δημιουργία τους στόχευε στον εξορθολογισμό του κόστους και αύξηση της διαφάνειας των νοσοκομειακών υπηρεσιών. Η χρήση του συστήματος και η πρακτική εφαρμογή του προσέφερε πολλά πλεονεκτήματα σε νοσοκομεία και ασθενείς.

Συνοψίζοντας:

1. Παρακολούθηση και αξιολόγηση του συνολικού δείγματος ασθενών, δίκαιη κοστολόγηση των καταναλωθέντων πόρων. Χρησιμοποιούμε τον όρο 'δίκαιη' τόσο για τον νοσοκομειακό φορέα όσο και για τους ασθενείς.
2. Σύγκριση νοσοκομειακών μονάδων σε περιφερειακό, εθνικό και διακρατικό επίπεδο. Εγκατάσταση ανοιχτής επικοινωνίας, γόνιμη σύγκριση και βελτίωση.
3. Διαφάνεια για τον πληρωτή.
4. Μείωση μέσης διάρκειας νοσηλείας.
5. Κωδικοποίηση διαγνώσεων.
6. Βελτίωση οργανωτικής δομής νοσοκομείου και δημιουργία τέτοιων δομών.

Παρόλα αυτά, τα οικονομικά κίνητρα και η πολυπλοκότητα της συσχέτισης των κλινικών διαγνώσεων με DRG κατηγορίες οδήγησαν στα ακόλουθα:

1. Αποφυγή ασθενών με υψηλό κόστος θεραπείας λόγω αύξησης της ετερογένειας των περιστατικών.
2. Προσπάθεια μείωσης του κόστους νοσηλείας και του χρόνου παραμονής στο νοσοκομείο με πτώση του επιπέδου παροχών υγείας.
3. Αύξηση της γραφειοκρατίας και επιπλέον φόρτος για το ιατρικό προσωπικό.
4. Σε ασθενείς με συνοσηρότητες, κατάταξη αυτών σε πιο υψηλά αμειβόμενη διαγνωστική κατηγορία και αύξηση της αμοιβής του νοσοκομείου.

Κατά γενική ομολογία η εισαγωγή των DRG ήταν ευεργετική σε παγκόσμια κλίμακα αφού διασφάλισαν την αποτελεσματικότητα των νοσοκομειακών υπηρεσιών και το σύστημα πληρωμών. Είναι σαφές ότι η νοσοκομειακή φροντίδα αποτελεί το προϊόν της επιτυχούς συνεργασίας πολλών διαφορετικών υπηρεσιών και επαγγελματιών. Η δίκαιη και ασφαλής αποζημίωση της δαπάνης είναι θεμελιώδους σημασίας για την εξασφάλιση της ορθής λειτουργίας του συστήματος. Η ανάδειξη των DRG είναι ακόμα πιο σημαντική σε περιόδους οικονομικής κρίσης και αβεβαιότητας, όπως συνέβη στη περίπτωση της Πορτογαλίας (Dismuke και Sena 1999). Με την εφαρμογή της πλήρους καταγραφής και κωδικοποίησης των ασθενών είναι εφικτή η βελτιστοποίηση των παροχών με μείωση των δαπανών και σε επίπεδο αναδρομικής ανασκόπησης (τύπου audit) η εντόπιση των αδυναμιών του συστήματος και η εξάλειψή τους.

#### **4. Κεφάλαιο 4ο. DRG στην Ευρώπη: προκλήσεις και αδυναμίες.**

##### **4.1. Εισαγωγή των DRG στην Ευρώπη**

Τη δεκαετία του '80 τα DRG εφαρμόστηκαν για πρώτη φορά σε ευρωπαϊκό έδαφος και συγκεκριμένα στη Πορτογαλία. Ακολούθησε η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Ιρλανδία. Μετά το 1995, η Ισπανία, η Σουηδία, η Αυστρία, η Εσθονία, η Φινλανδία, η Γερμανία και η Πολωνία ενσωμάτωσαν τα DRG στην καθημερινή νοσοκομειακή ρουτίνα (Sheaff κ.ά. 2020). Για την εφαρμογή των DRG σε ένα σύστημα υγείας θα πρέπει να προηγηθεί η ενσωμάτωση εργαλείων και συγκεκριμένων προϋποθέσεων όπως:

1. Κατάλογοι Κωδικοποίησης Διαγνώσεων και Ιατρικών πράξεων.
2. Εκπαίδευση του προσωπικού.
3. Ύπαρξη κατάλληλου λογισμικού που θα αυτοματοποιεί την διαδικασία ανάλυσης του Dataset.
4. Ύπαρξη κατάλληλων υποδομών και εργαλείων διοίκησης.

Για τους λόγους αυτούς αρκετές φορές η διαδικασία εισόδου μιας χώρας στο σύστημα DRG είναι πολύπλοκη και χρονοβόρα και εξαρτάται άμεσα από το προϋπάρχων σύστημα αποζημίωσης και την οικονομική κατάσταση και δημοσιονομική πολιτική της χώρας την περίοδο εισόδου.

Έτσι συνήθως διακρίνονται 2 περίοδοι, η περίοδος εισαγωγής και έπειτα η περίοδος πλήρους διαχείρισης των νοσοκομειακών πληρωμών. Ορισμένες χώρες, χρησιμοποίησαν τα DRG για αρκετό διάστημα αποκλειστικά σαν ένα σύστημα ομαδοποίησης των κλινικών οντοτήτων προτού συζεύξουν την ομαδοποίηση με τη κοστολόγηση των δαπανών υγείας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το Ηνωμένο Βασίλειο που παρέμεινε στο εισαγωγικό στάδιο για 10 έτη. Εξίσου χρονοβόρα εισαγωγή στα DRG είχαν η Γαλλία, η Ισπανία και η Πορτογαλία που παρέμειναν στο στάδιο της απλής κωδικοποίησης για 5 έτη. Τέλος η Αυστρία και η Σουηδία προχώρησαν απευθείας σε κωδικοποίηση και κοστολόγηση χωρίς να προηγηθεί προπαρασκευαστικό στάδιο.

Ορισμένες χώρες χρησιμοποίησαν το σύστημα DRG ως βάση για να αναπτύξουν το δικό τους σύστημα, ακολουθώντας το παράδειγμα της Αυστραλίας που το έκανε τη δεκαετία του 90 (Γερμανία).

## 4.2. Γαλλία

### 4.2.1. Δομή του συστήματος

Η Γαλλία αποτελεί μια από τις πρώτες Ευρωπαϊκές χώρες που κατοχύρωσαν συνταγματικά το δικαίωμα των πολιτών και εργαζομένων τους στην υγεία. Επίσης, είναι η πρώτη ευρωπαϊκή χώρα που αναγνώρισε συνταγματικά την υγεία ως κοινωνικό αγαθό. Έτσι, μετά τη γαλλική επανάσταση και μέχρι τον 19ο αιώνα αναπτύχθηκαν συστήματα υγείας που διασφάλιζαν την προστασία των εργαζομένων και έπειτα την οικογένεια. Πριν τα DRG το γαλλικό σύστημα υγείας θεωρείται τυπικό του προτύπου Bismarck και σκοπός του είναι να παρέχει υγειονομική κάλυψη σε όλο το πληθυσμό αφομοιώνοντας κοινωνικές ανισότητες. Το 65% των νοσοκομείων είναι δημόσια, το 15% ιδιωτικά κερδοσκοπικού χαρακτήρα και το 20% ανήκει σε μη κερδοσκοπικούς φορείς (Οr κ.ά. 2023).

Από οικονομοτεχνικής άποψης, οι δαπάνες για την υγεία καλύπτονται από την χρηματοδότηση της κοινωνικής ασφάλισης και συμμετέχει και το κράτος. Πιο συγκεκριμένα τα  $\frac{3}{4}$  των δαπανών καταβάλλονται από την υποχρεωτική κοινωνική ασφάλιση και το  $\frac{1}{4}$  από ιδιωτικούς ασφαλιστικούς φορείς. Η Κοινωνική ασφάλιση έχει μεγάλη συνεισφορά εργοδοσίας/εργαζομένων που φτάνει το 19% και καλύπτει από το 40% έως το 100% των ιατρικών δαπανών των εργαζομένων (El Taguri και Nasef 2008).

Το 1996, στα πλαίσια υγειονομικής μεταρρύθμισης και αποκέντρωσης των υπηρεσιών υγείας, συνέπραξε ιδιωτικός και δημόσιος τομέας για τη δημιουργία ενός αυτόνομου δικτύου περιφερειακών νοσηλευτικών ιδρυμάτων που λειτουργούν με γνώμονα την κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού σε όλη την έκταση της χώρας.

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά συνοψίζονται στα εξής:

1. Τα δημόσια νοσοκομεία καλύπτονται οικονομικά από την κοινωνική ασφάλιση
2. Το κράτος καλύπτει έως το 90% της νοσοκομειακής χρηματοδότησης και το 10% καλύπτεται από πληρωμές ιδιωτών.
3. Η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας καλύπτεται από ιδιώτες ιατρούς και αυτοί πληρώνονται κατά πράξη.
4. Οι ασθενείς επιλέγουν τον ιατρό με τον οποίον επιθυμούν να συνεργαστούν σε ιδιωτικό επίπεδο.
5. Η προκλητή ζήτηση από πλευράς ιδιωτών ιατρών διώκεται.
6. Έχει θεσπιστεί νομοθετικά συγκεκριμένο αρμόδιο όργανο ελέγχου και εξάλειψης των ανισοτήτων των υπηρεσιών υγείας και της διασφάλισης της ελεύθερης πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας.

#### **4.2.2. Ομαδοποίηση ασθενών βάσει κλινικών χαρακτηριστικών**

Από την αρχική εφαρμογή του το 2004 το σύστημα αναθεωρήθηκε ως προς τις διαγνωστικές ομάδες 3 φορές. Σήμερα διακρίνονται 4 επίπεδα βαρύτητας που διακλαδίζονται σε 2300 διαγνωστικές ομάδες (Ογ 2014).

#### **4.2.3. Δεδομένα κόστους**

Αρχικά υπολογίστηκε το συνολικό ύψος της δαπάνης για την υγεία ξεχωριστά σε δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε παρατήρηση και λογιστική ανάλυση στα νοσοκομεία και έπειτα ανάλυση και σύγκριση των λογιστικών στοιχείων των νοσοκομείων μεταξύ τους. Στα νοσοκομεία με μεγάλη απόκλιση δαπάνης οι αρμόδιες αρχές προέβαιναν σε ανάλυση έργου αναφορικά με τα πρωτόκολλα νοσηλείας, τα χαρακτηριστικά των ασθενών και των παρεμβάσεων που διαφοροποιούνταν από άλλα νοσοκομεία της χώρας και τις παρεχόμενες

διοικητικές υπηρεσίες της δομής. Έτσι μέχρι το 2012 συλλέχθηκαν και αναλύθηκαν δεδομένα κόστους από 110 νοσοκομεία της χώρας. Οι πληροφορίες συγκρότησαν βάσεις δεδομένων που λειτούργησαν σαν «ιστορικό κόστους» για την μετέπειτα κοστολόγηση της υγειονομικής δαπάνης (Choné 2017).

#### **4.2.4. Διαμόρφωση τιμής**

Για τη διαμόρφωση τιμής λήφθηκαν υπόψιν τα εξής:

1. Δεδομένα κόστους που συλλέχθηκαν από δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία της χώρας
2. Συνολικός κρατικός προϋπολογισμός για την υγεία
3. Εθνικές προτεραιότητες για το σύστημα υγείας

Έτσι, αρχικά διαφοροποιήθηκε η διαμόρφωση τιμής για δημόσιο και ιδιωτικό τομέα. Στα δημόσια νοσοκομεία καλύπτονταν το σύνολο των παροχών στη διαμονή, ενώ στον ιδιωτικό τομέα δεν καλύπτονταν οι ιατρικές αμοιβές και οι απεικονιστικές εξετάσεις. Η συγχώνευση των 2 τομέων πραγματοποιήθηκε το 2013 (Or 2014).

#### **4.2.5. Πρόσθετα κεφάλαια**

Τα δημόσια νοσοκομεία πριν από την συγχώνευση λάμβαναν επιπλέον κεφάλαια από το κράτος και τους φορείς κοινωνικής ασφάλισης για εκπαίδευση και έρευνα (Or 2014).

#### **4.2.6. Έλεγχος Δαπανών**

Ο έλεγχος είναι κοινοβουλευτικός και σε περίπτωση που το κόστος ξεπερνάει το προβλεπόμενο επιβάλλεται μείωση των τιμών ορισμένων υπηρεσιών.

#### **4.2.7. Αξιολόγηση του συστήματος των DRG ως προς την εφαρμογή**

Για να μπορέσει να κριθεί η επιτυχία του συστήματος των DRG και οι αδυναμίες που απορρέουν από την εφαρμογή του είναι απαραίτητη η συστηματική ανάλυση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του. Ως εκ τούτου, διακρίθηκαν και σχολιάστηκαν οι εξής τομείς:

1. Ομαδοποίηση ασθενών βάσει κλινικών χαρακτηριστικών ασθενών

2. Δεδομένα κόστους
3. Διαμόρφωση τιμής
4. Πρόσθετα κεφάλαια
5. Έλεγχος δαπανών

Κατά γενική ομολογία, το σύστημα των DRG εφαρμόστηκε επιτυχώς από το 2004 έως τώρα στη Γαλλία και την κατέστησε την χώρα με το πιο αποδοτικό σύστημα υγείας παγκοσμίως. Οι βασικές προσδοκίες από την εφαρμογή του εκπληρώθηκαν με αποτέλεσμα τη βελτίωση της αποδοτικότητας των νοσοκομείων, την ισχυροποίηση της διαφάνειας των μηχανισμών στη διαχείριση των πόρων και τη πληρωμή των δαπανών για την υγεία, την συνεργασία ιδιωτικού και δημόσιου τομέα για την υγεία και την δημιουργία γόνιμου ανταγωνισμού μεταξύ των νοσοκομείων.

Παρόλα αυτά, δεν θα ήταν αληθινό να μεταφέραμε την άποψη ότι το σύστημα δεν εμφάνισε αδυναμίες στη εφαρμογή και διαχείριση του. Αναλυτικότερα, ας αποτιμήσουμε έναν προς έναν τους τομείς που αναλύθηκαν παραπάνω:

- Αναφορικά με την ομαδοποίηση των ασθενών, οι συνεχείς τροποποιήσεις και προσθήκες διαγνωστικών ομάδων αύξησαν τη πολυπλοκότητα, επέφεραν σύγχυση και μείωσαν την συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων του συστήματος πληρωμών από το ένα έτος στο άλλο. Επιπλέον, η ύπαρξη πολλών διαγνωστικών ομάδων οδήγησε σε δημιουργία ορισμένων που στοιχειωθετήθηκαν από πολύ μικρό αριθμό περιπτώσεων γεγονός που επικρίθηκε ως άστοχο.
- Όπως αναφέρθηκε, μετά από μια περίοδο παρατήρησης και συλλογής δεδομένων συγκροτήθηκαν βάσεις δεδομένων νοσοκομειακών δαπανών, κοστολόγησης παροχών και αποζημίωσης αυτών. Παρά το γεγονός ότι αρχικά λήφθηκαν όλα τα μέτρα για την διασφάλιση της διαφάνειας η συμμετοχή των νοσοκομείων στο πρόγραμμα ήταν εθελοντική. Έτσι, το 2005 ξεκίνησε η παρατήρηση και ανάλυση σε 44 νοσοκομεία και το 2012 εντάχθηκαν 110 στη μελέτη. Επικρίθηκε η διαφάνεια στην εξέταση των συμμετεχόντων νοσοκομείων τόσο ως προς τα ελεγκτικά όργανα όσο και ως προς τα αποτελέσματα που προσκόμισαν τα νοσηλευτικά ιδρύματα.
- Παρά το γεγονός ότι η ρύθμιση τιμής πραγματοποιήθηκε από το Υπουργείο Υγείας και αρχικά προέβλεπε διαφορετικές τιμές για ιδιωτικό και δημόσιο τομέα στη συνέχεια αποπειράθηκε σύγκλιση τιμής. Πρακτικά για την επίτευξη αυτού του στόχου ήταν απαραίτητη η υποκοστολόγηση των νοσοκομειακών δαπανών και σταθερή τιμή για τα ιδιωτικά. Οι παραπάνω μεταρρυθμίσεις έπληξαν τα συμφέροντα του ιδιωτικού τομέα που πριν την εξίσωση τιμής



διατηρούσε πλεονέκτημα και σοβαρό περιθώριο κέρδους σε συγκεκριμένες παροχές όπως για παράδειγμα η μαιευτική φροντίδα.

- Η οικονομική υποστήριξη με τις πρόσθετες πληρωμές επικρίθηκε από την αρχή καθώς διέυρυνε το χάσμα μεταξύ δημοσίου και ιδιωτικού τομέα. Τα δημόσια νοσοκομεία της χώρας θεωρήθηκαν ότι καταχράζονταν έσοδα πρόσθετων πληρωμών για να καλύψουν την ελλειμματική αποδοτικότητα των εσόδων τους.

- Τέλος, όπως αναφέρθηκε παραπάνω ο συνολικός έλεγχος του συστήματος πληρωμών ασκούνταν σε επίπεδο μικροοικονομίας. Αυτό σημαίνει ότι πολιτικά όργανα είχαν δικαιοδοσία να τροποποιήσουν τη κοστολόγηση των παρόχων ανάλογα με τον σφαιρικό προϋπολογισμό και τους στόχους για την υγεία. Η τακτική αυτή προκάλεσε αβεβαιότητα και αμφισβήτηση.

Όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω, παρά την συνολική του επιτυχία το σύστημα των DRG στη Γαλλία ανέγειραν και πολλούς προβληματισμούς. Παρόλα αυτά, ο audit χαρακτήρας τους έχει τη δυνατότητα καταγραφής των αδυναμιών τους και επίλυση το επόμενο διάστημα.

### **4.3. Γερμανία**

#### **4.3.1. Δομή του Συστήματος Υγείας**

Το γερμανικό σύστημα υγείας ακολουθεί και αυτό το πρότυπο του Bismarck. Τα έσοδα του συστήματος προέρχονται από εισφορές εργοδοτών και εργαζομένων. Τα ασφαλιστικά ταμεία της χώρας είναι μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί και η ασφάλισή είναι υποχρεωτική αν το ετήσιο εισόδημα είναι κάτω από ένα συγκεκριμένο όριο. Αν τα εισοδήματα των πολιτών ξεπερνούν κάποιο συγκεκριμένο ποσό τότε υπάρχει δυνατότητα επιλογής μεταξύ δημόσιας και ιδιωτικής ασφάλισης (Lerch κ.ά. 2020).

Τα ασφαλιστικά ταμεία χρηματοδοτούν κατόπιν συμφωνίας τις νοσοκομειακές μονάδες, χωρίς την παρέμβαση κρατικής ρύθμισης. Τα νοσηλευτικά ιδρύματα υποχρεούνται να αναρτούν για λόγους διαφάνειας τις τιμές των υπηρεσιών τους και αν κατόπιν συμβάσεις με ασφαλιστικό φορέα δεν ανταποκριθούν σε ότι προβλέπεται από αυτήν, ο φορέας έχει δικαίωμα να διακόψει την συνεργασία με το νοσοκομείο. Η Γερμανία υιοθέτησε το σύστημα των DRG το 2000, αρχικά προαιρετικά και μετά το 2004 εφαρμόστηκε καθολική επιβολή. Σκοπός ήταν ο εξορθολογισμός των δαπανών και ο εκσυγχρονισμός του προηγούμενου συστήματος που βασιζόταν σε αμοιβή κατά ημέρα νοσηλείας (Rathmayer κ.ά. 2017).

#### **4.3.2. Ομαδοποίηση ασθενών βάσει κλινικών χαρακτηριστικών ασθενών**

Η περίοδος κωδικοποίησης διήρκησε 2 χρόνια από το 2000 έως και το 2002. Αρχικά, υιοθετήθηκαν οι ταξινομήσεις ICD-10 βάσει της γερμανικής τροποποίησης. Στη πρώτη έκδοση του συστήματος DRG, περιλαμβάνονταν 664 διαγνωστικές ομάδες. Η κατάταξη των ασθενών σε διαγνωστικές ομάδες γινόταν με έναν αλγόριθμο ομαδοποίησης εκτός αν το κόστος νοσηλείας ήταν μεγάλο λόγω πολλαπλών χειρουργείων, υποτροπών ή μεταμόσχευσης όπου η κοστολόγηση γινόταν από το κόστος των ιατρικών παρεμβάσεων που ακολουθήθηκαν (Rau 2002).

#### **4.3.3. Δεδομένα κόστους - Διαμόρφωση τιμής**

Στη Γερμανία σε αντίθεση με την Γαλλία δεν πραγματοποιήθηκε περίοδος συλλογής δεδομένων κοστολόγησης. Κάθε νοσηλευτικό ίδρυμα, βάσει του μίγματος ασθενών ανά έτος προσδιόριζε το δικό του base rate με αποτέλεσμα η κοστολόγηση ενίοτε να διαφέρει σημαντικά και οι διαπραγματεύσεις του εκάστοτε νοσοκομείου με την ασφάλεια να είναι διαφορετικές όσον αφορά το ύψος της αποζημίωσης των δαπανών του (Hindle και Lenz 2001).

#### **4.3.4. Έλεγχος δαπανών**

Μετά το 2004 και τη καθολική επιβολή του συστήματος των DRG στο Γερμανικό Σύστημα Υγείας, συστάθηκε το Ινστιτούτο Πληρωμών στα Νοσοκομεία το οποίο και αποτελεί μέχρι σήμερα το αρμόδιο όργανο για την εποπτεία των πληρωμών.

#### **4.3.5 Αξιολόγηση του συστήματος των DRG ως προς την εφαρμογή**

Κατά γενική ομολογία το σύστημα των DRG λειτούργησε στη Γερμανία χωρίς επιπλοκές με μεγάλη αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα μέχρι και το 2009 που η Γερμανία πραγματοποίησε χρηματοδοτική μεταρρύθμιση των νοσοκομείων. Η βασική διαφορά που συντελέστηκε είναι ότι για λόγους διαφάνειας καταργήθηκε το εξατομικευμένο base rate για κάθε μεμονωμένο νοσοκομείο και επιβλήθηκε εθνική σύγκλιση τιμών.

Η αξιολόγηση των DRG στην Γερμανία καταδεικνύει ότι πρόκειται για ένα σύστημα επιτυχούς εφαρμογής που αναβάθμισε τις υπηρεσίες υγείας, την αποζημίωση των

νοσοκομειακών δαπανών και τη διαφάνεια των διοικητικών ενεργειών αναφορικά με τη κοστολόγηση και αποζημίωση των νοσηλείων.

#### 4.4. Αγγλία

Για την αξιολόγηση του συστήματος στην Αγγλία δε θα ακολουθηθεί η συλλογιστική που εφαρμόστηκε σε Γερμανία και Γαλλία. Η μετάβαση στην εποχή των DRG δεν έγινε στα πλαίσια υγειονομικής μεταρρύθμισης αλλά ουσιαστικά υιοθετήθηκε για βελτιστοποίηση του υπάρχοντος συστήματος. Η μεταβατική περίοδος διήρκησε 20 έτη και τα DRG αφομοιώθηκαν στις δομές που υπήρχαν εν γένει στο Αγγλικό σύστημα υγείας (Wickings 1987).

Αναλυτικότερα, το σύστημα των DRG εμφανίσθηκε στην Αγγλία το 1981 με τη προοπτική να εφαρμοστεί πιλοτικά για ερευνητικούς σκοπούς. Αρχικά, αξιοποιήθηκε σαν μια μέθοδος αξιολόγησης της αποδοτικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και δημιουργίας μιας βάσης δεδομένων που θα παρείχε πρόσβαση στα νοσοκομεία για συγκριτική αξιολόγηση των λογιστικών στοιχείων τους (Holland κ.ά. 2023; Street κ.ά. 2012). Μετά από 10 χρόνια συστηματικής παρατήρησης της κωδικοποίησης και κοστολόγησης των υπηρεσιών το 1991 εφαρμόστηκε το σύστημα των DRG. Μέχρι το 2002, το σύστημα δε διέθετε χαρακτήρα κοστολόγησης αλλά παρατήρησης και κωδικοποίησης και δεν είχε λάβει υποχρεωτικό χαρακτήρα. Ωστόσο, μετά το 2002 υιοθετήθηκε καθολική επιβολή.

Συνολικά επιτεύχθηκαν:

- αύξηση της αποδοτικότητας των νοσοκομείων και βελτίωση των υπηρεσιών υγείας
- Μείωση του κόστους και της διάρκειας νοσηλείας

Ενώ οι κατήγοροι του συστήματος θεωρούν ότι η δυσταξινόμηση ασθενών σε λανθασμένες διαγνωστικές ομάδες αποτελεί βασικό πρόβλημα της λειτουργίας του (Aragón, Chalkley, και Kreif 2022).

#### 5. Κεφάλαιο 5ο. Ειδικό Μέρος

Η παρούσα εργασία αποσκοπεί στη συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναφορικά με την εφαρμογή του ελληνικού συστήματος DRG και τις προοπτικές από την εφαρμογή του στα ελληνικά νοσοκομεία. Έτσι το ειδικό μέρος αποτελείται από 2 τμήματα:

1. Την συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σε σχέση με την μέχρι τώρα εφαρμογή των ΚΕΝ.
2. Συμπεράσματα και προοπτικές από την εφαρμογή των DRG στην Ελλάδα.

## **5.1. Συστηματική Ανασκόπηση βιβλιογραφίας**

### **5.1.1. Μεθοδολογία Συστηματικής Ανασκόπησης**

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση των δημοσιευμένων μελετών σε 8 διεθνείς ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (Medline, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials, ISI Web of Science, NHS Economic Evaluation, EconLit with Full Text, Global Health και Health Policy Reference Center). Επιπλέον, αναζητήθηκαν σχετικές με το θέμα βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις στις οποίες μελετήθηκε προσεκτικά το σύνολο των βιβλιογραφικών αναφορών για εντοπισμό άλλων σχετικών με το θέμα δημοσιεύσεων. Η μεθοδολογία συστηματικής ανασκόπησης που χρησιμοποιήθηκε είναι η μεθοδολογία PRISMA.

Η μεθοδολογία PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) αποτελεί έναν επιστημονικά αναγνωρισμένο οδηγό που χρησιμοποιείται για την αποτύπωση των διαδικασιών που ακολουθούνται κατά τη διεξαγωγή συστηματικών ανασκοπήσεων και μετα-αναλύσεων. Σκοπός της είναι να διασφαλίσει τη διαφάνεια και τη συνέπεια στην αναφορά ερευνητικών δεδομένων, επιτρέποντας στους ερευνητές και στους αναγνώστες να αξιολογούν την ακρίβεια και την εγκυρότητα των ευρημάτων. Η μεθοδολογία περιλαμβάνει την τήρηση μιας σειράς κριτηρίων και τη χρήση ενός διαγράμματος ροής που παρουσιάζει την επιλογή των μελετών σε κάθε βήμα της ανασκόπησης.

Στην πράξη, η χρήση της μεθοδολογίας PRISMA βοηθά στην πρόληψη της επιλεκτικής αναφοράς ευρημάτων και προωθεί την ολοκληρωμένη και συστηματική παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ακριβούς καταγραφής των αναζητήσεων, των κριτηρίων επιλογής, των μεθόδων αξιολόγησης της ποιότητας των ερευνών και των μεθοδολογικών προσεγγίσεων. Η μεθοδολογία PRISMA ενθαρρύνει επίσης την αναφορά και τη διαχείριση τυχόν περιορισμών στη μελέτη, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα και την ερμηνευτική ισχύ της συστηματικής ανασκόπησης.

### **5.1.2. Κριτήρια επιλογής**

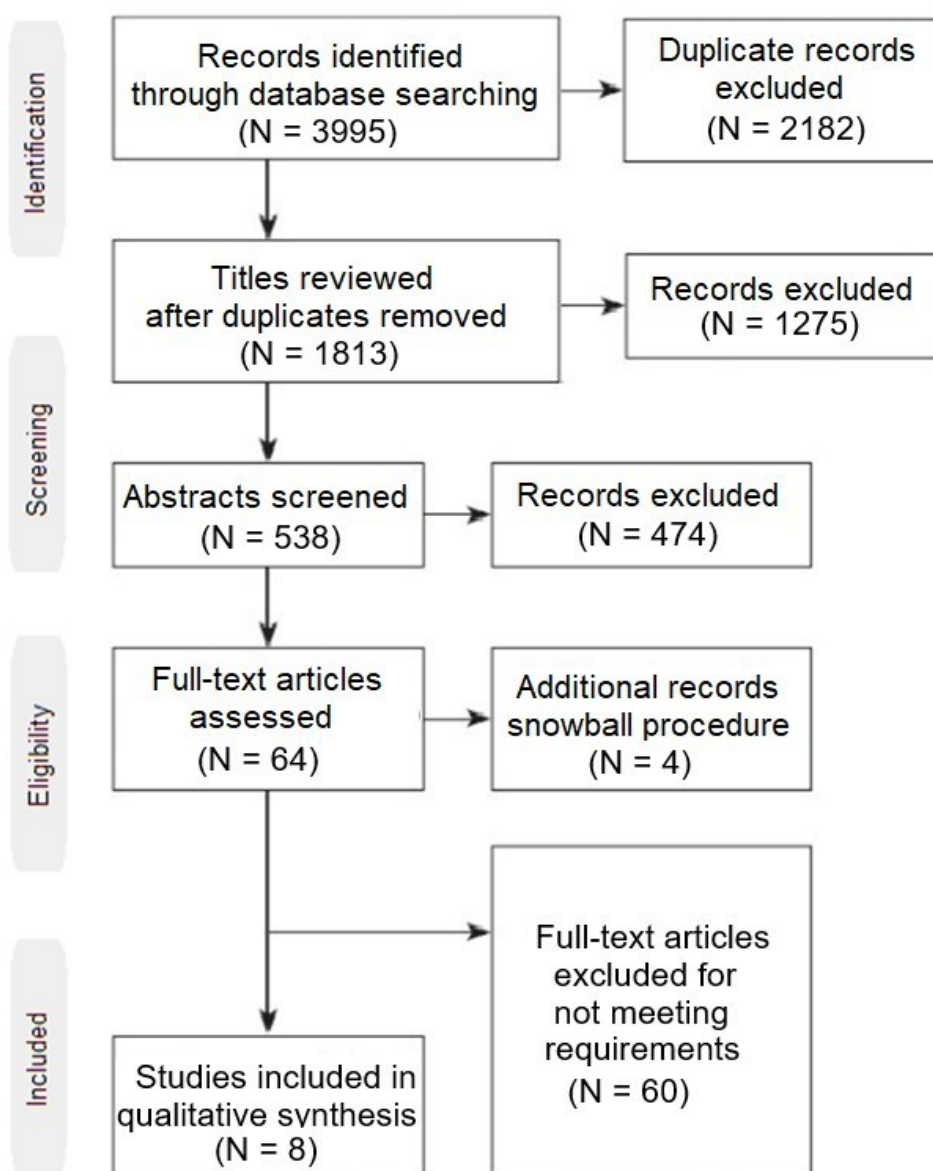
Τα κριτήρια επιλογής μελετών είναι τα ακόλουθα:

1. Οι μελέτες να αφορούν αποκλειστικά ελληνικά νοσοκομεία και

2. να έχουν εκδοθεί μετά το 2009, διότι τότε στα πλαίσια της υγειονομικής μεταρρύθμισης ξεκίνησε ο δημόσιος διάλογος για την εφαρμογή του συστήματος DRG.

### 5.1.3. Ανάλυση και σύνθεση δεδομένων

Από την ανασκόπηση προέκυψαν 538 μελέτες των οποίων οι περιλήψεις εξετάστηκαν. Από αυτές οι 474 απορρίφθηκαν διότι δεν αφορούσαν τα ελληνικά νοσοκομεία. Από τις υπόλοιπες 64 που αφορούσαν το εθνικό σύστημα υγείας οι 56 δεν συμπεριελάμβαναν αναφορά στα DRG. Τελικά, η παρούσα ανασκόπηση συμπεριέλαβε 8 μελέτες όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα PRISMA που ακολουθεί.



Σχήμα 3: Διάγραμμα PRISMA που επιδεικνύει την μέθοδο επιλογής των μελετών

## 5.2. Αποτελέσματα Ανασκόπησης

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει 7 μελέτες σχετικές με τα DRG στην Ελλάδα. Οι μελέτες διεξήχθησαν σε 1η, 2η και 5η υγειονομική περιφέρεια (Xenos κ.ά. 2017; Sarinougioukas και Vagelatos 2020; Panagiotopoulos κ.ά. 2020; Siskou κ.ά. 2014). Από αυτές 2 περιγράφουν τον όρο DRG και αναφέρουν κυρίως τις προβλέψεις της δημοσιονομικής πολιτικής σε σχέση με την εισαγωγή τους στο εθνικό σύστημα υγείας. Από τις υπόλοιπες, 4 μελέτες είναι μελέτες παρατήρησης που σχολιάζουν την αντιστοιχία σε κόστος και ημέρες νοσηλείας των ΚΕΝ με πραγματικά περιστατικά και 1 μελέτη είναι ερωτηματολόγιο σε σχέση με την άποψη των ιατρών για την εφαρμογή του συστήματος (Πίνακας). Τα Ελληνικά Κλειστά Ενοποιημένα Νοσήλια (ΚΕΝ) αποτελούν μια διαδικασία τιμολόγησης και διαχείρισης νοσοκομειακών νοσηλείων ασθενών η οποία βασίζεται στα διεθνώς καθιερωμένα DRG (Diagnosis Related Groups) - Τα ΚΕΝ αποτελούν το πρωτόλειο σύστημα DRG για την Ελλάδα πριν την ίδρυση του Ελληνικού Ινστιτούτου DRG.

Εφαρμογή του συστήματος DRG στην Ελλάδα	
Yfantopoulos J et al 2013 :The implementation of diagnostic related groups (drGs) in Greece: one move forward to efficiency	Η μελέτη εισάγει τον όρο DRG, κάνει μια ανασκόπηση στην διεθνή βιβλιογραφία και την εφαρμογή του συστήματος σε άλλα συστήματα υγείας και καταλήγει ότι θα αποτελούσε μια επιλογή υγειονομικής μεταρρύθμισης με ευοίωνα αποτελέσματα για το κράτος και τους πολίτες.
Siskou O et al.2014 :Evaluation of Selected Ken-Drgs in Greek Public Hospitals: The Degree to Which they Reflect Actual Expenditure and Average Length of Stay	Η πρώτη μελέτη παρατήρησης σε σχέση με την εφαρμογή και αξιοπιστία του συστήματος ΚΕΝ-DRG. Η μελέτη καταλήγει ότι δεν έχει συσχετιστεί σωστά σε αρκετές περιπτώσεις πχ καρκίνος του μαστού, άσθμα, επιπλεγμένη βρογχίτιδα το ΚΕΝ με τις προβλεπόμενες ημέρες νοσηλείας. Ταύτιση μεταξύ ΚΕΝ και ημερών νοσηλείας παρατηρείται μόνο σε νοσηλείες άσθματος και ανεπίπλεκτης βρογχίτιδας.
Vozikis A et al, 2016 : The DRG-Based Hospital Prospective Payment System in Greece: An Assessment of the Reimbursement Rates Using	Μελέτη παρατήρησης σε σχέση με την σωστή κωδικοποίηση κλινικών οντοτήτων με ΚΕΝ.

Clinical Severity Classification.	
Xenos et al 2017: Efficiency and productivity assessment of public hospitals in Greece during the crisis period 2009–2012	Σχολιάζει τον μεταρρυθμιστικό ρόλο των DRG στα μέτρα υγειονομικής εξυγίανσης
Panagiotopoulos et al 2020 :The DRG-Based Hospital Prospective Payment System in Greece: An Assessment of the Reimbursement Rates Using Clinical Severity Classification.	Μελέτη παρατήρησης σχετικά με την αντιστοιχία στις προβλεπόμενες από το ΚΕΝ και πραγματικές ημέρες νοσηλείας ογκολογικών ασθενών. Η μελέτη επίσης μελετά τη κοστολόγηση νοσηλείας.
Sarivougioukas et al 2020 : Introducing DRGs into Greek National Healthcare System, in 27 Weeks	Ανασκόπηση στην εφαρμογή των DRG από το 2011 μέχρι τώρα
Rigas et al 2022 :Exploring the Perception of Medical Personnel Regarding Drgs Implementation in Greek Public Hospitals	Μελέτη ερωτηματολογίου σε σχέση με την αντιμετώπιση του συστήματος DRG από το ιατρικό προσωπικό.

### 5.3. Συμπεράσματα Ανασκόπησης

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ο αριθμός των σχετικών μελετών είναι μικρός οπότε συνάγεται το συμπέρασμα ότι είναι επισφαλές να διεξαχθούν συμπεράσματα, ως εκ τούτου τα δεδομένα που προέκυψαν θα αξιολογηθούν προσεκτικά και μεμονωμένα χωρίς γενικεύσεις.

Από τις 7 μελέτες οι 3 διατυπώνουν ξεκάθαρα την αναντιστοιχία των ΚΕΝ με την πραγματικότητα στα ελληνικά νοσοκομεία. Οι Siskou et al. Παρατήρησαν μεγαλύτερη διάρκεια παραμονής για ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια (10.8 έναντι 9 ημερών από ΚΕΝ), πεπλεγμένης βρογχίτιδας (5.8 ημέρες έναντι 4 από ΚΕΝ) και καρκίνου του μαστού (7.9 έναντι 5 ημερών από ΚΕΝ). Επιπλέον, το κόστος για τον καρκίνο του μαστού με επιπλοκές (965 €), τη βρογχίτιδα και το άσθμα με επιπλοκές (792 €) και τη ΧΑΠ με επιπλοκές (1.446 €) αντιπροσωπεύει λιγότερο από 90% του προβλεπόμενου ποσού από το ΚΕΝ (συνολική πραγματική μέση χρέωση: 1186 €, 929 €, 1634 € αντίστοιχα) (Siskou κ.ά. 2014).

Σε μια άλλη μελέτη όσον αφορά την κοστολόγηση του ογκολογικού ΚΕΝ, διαφαίνεται ότι η πλειονότητα των υφιστάμενων ποσοστών αποζημίωσης για ογκολογικούς κωδικούς ΚΕΝ υπό-αποζημιώνονται, λαμβάνοντας υπόψη το πραγματικό κόστος νοσηλείας για κάθε ομάδα περιπτώσεων. Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν επίσης ότι οι προβλεπόμενες ημέρες νοσηλείας



του ΚΕΝ δεν αντικατοπτρίζουν την πραγματικότητα, στο δείγμα των περιπτώσεων που εξετάστηκαν. Επιπλέον, στο πλαίσιο της ίδιας μελέτης, αναπτύχθηκαν δύο προτεινόμενα μοντέλα για τον επανυπολογισμό της τιμής ΚΕΝ, με βάση το μέσο εκτιμώμενο κόστος νοσηλείας για τα περιστατικά του δείγματος, τα οποία θα μπορούσαν να βελτιώσουν το υπάρχον σύστημα αποζημίωσης για τα ελληνικά νοσοκομεία μεσοπρόθεσμα (Panagiotopoulos κ.ά. 2020).

Ο Vozikis et al παρατήρησαν ότι αν και υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των ποσοστών αποζημίωσης και της κλινικής σοβαρότητας, υπάρχουν αρκετοί κωδικοί ΚΕΝ που υπερκοστολογούνται λαμβάνοντας υπόψιν την κατηγορία κλινικής σοβαρότητας τους. Οι ίδιοι συμπεραίνουν ότι επειδή τα συστήματα DRG είναι ζωτικής σημασίας για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας μεταξύ των νοσοκομείων, καθώς και για τη συνεχή αποζημίωση, θα πρέπει να ενσωματώνουν και να καθορίζουν το επίπεδο σοβαρότητας για κάθε εισαγωγή, ώστε να προσδιορίζεται εάν η αύξηση του μείγματος περιπτώσεων σχετίζεται με πραγματικό κόστος ή με κωδικοποίηση και βελτιώσεις τεκμηρίωσης στο νοσοκομείο.

Επιπλέον ένα εύλογο ερώτημα είναι κατά πόσο οι επαγγελματίες υγείας στην Ελλάδα αποδέχονται το σύστημα DRG. Από μια σχετική μελέτη που συμπεριλάβαμε στην ανασκόπηση προκύπτει μέσα από ερωτηματολόγια ότι οι ιατροί που κατέχουν τίτλο μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος ανταποκρίνονται πιο θετικά στην υιοθέτηση των DRG και προτίθενται να εκπαιδευτούν για να ενσωματώσουν τις αλλαγές επί της διαδικασίας.

Όπως γίνεται σαφές από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δεν υπάρχουν μελέτες που να αναφέρονται στο νέο Σύστημα Κοστολόγησης Νοσοκομειακών Υπηρεσιών (Συ.Κ.Ν.Υ) όπως αυτό αναφέρεται στο καταστατικό του ΚΕ.ΤΕ.Κ.Ν.Υ μετά την τροποποίηση του νόμου (Ν.-4771-2021-Α'16-Άρθρο-τριακοστό). Αυτό είναι λογικό αφού η ενσωμάτωση του νέου συστήματος DRG από όλα τα Δημόσια Νοσοκομεία της χώρας πραγματοποιήθηκε τον Δεκέμβριο του 2023 (ΚΥΑ Αριθμ. Γ2δ/67340).

## **6. Κεφάλαιο 6ο. Συμπεράσματα και Προοπτικές**

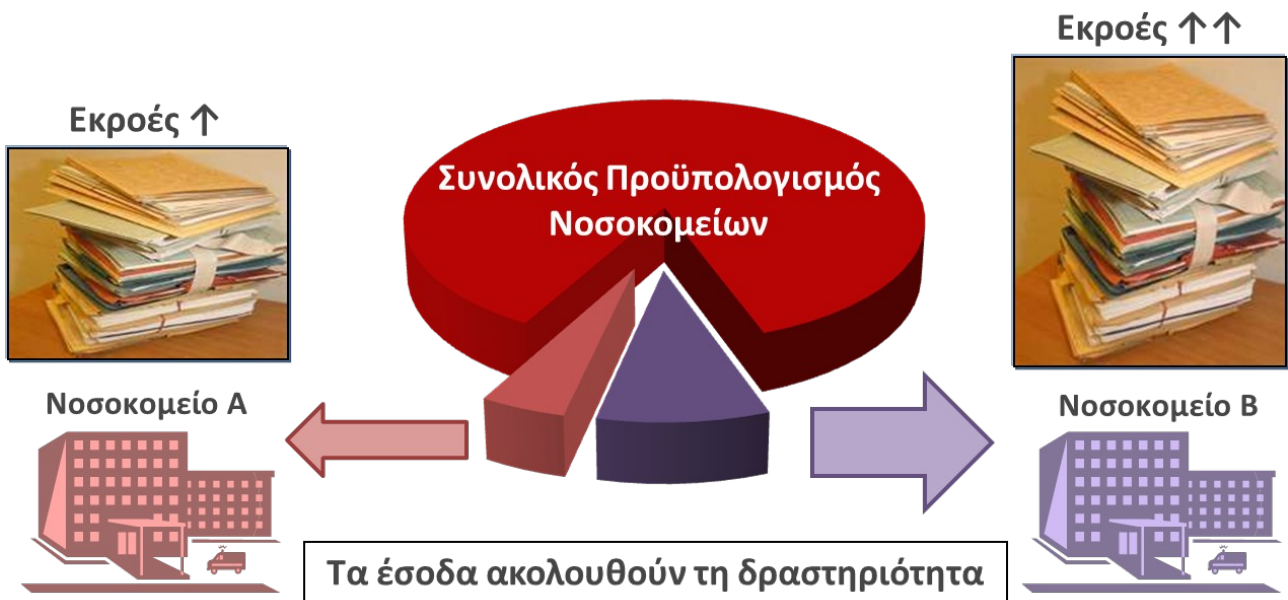
### **6.1. Σύγκριση ελληνικού συστήματος DRG με άλλα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα**

Το Υπουργείο Υγείας στη χώρα μας, υιοθέτησε τη διεθνώς αναγνωρισμένη διοικητική καινοτομία στην αξιολόγηση της νοσοκομειακής δραστηριότητας και στη χρηματοδότηση των νοσοκομείων, υλοποιώντας μία από τις πλέον ορθές πρακτικές στη διοίκηση των συστημάτων υγείας στην Ε.Ε. ιδρύοντας το ΚΕΤΕΚΝΥ, εξασφαλίζοντας τις άδειες χρήσης ενός διεθνώς αναγνωρισμένου

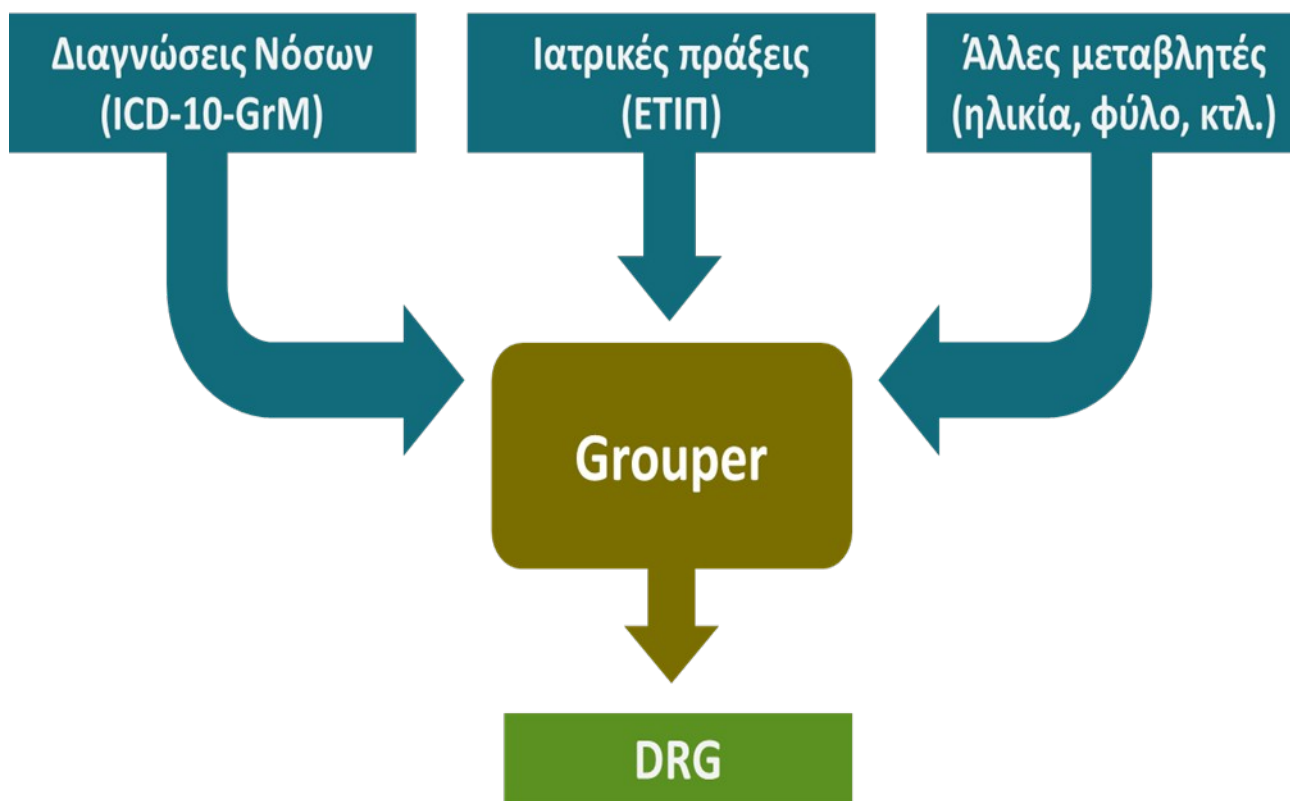


συστήματος (Gr-DRG - Inek Γερμανικό Ινστιτούτο DRG) και προωθώντας την «Τεκμηριωμένη Διοίκηση» (Evidence-Based Management) στη χρηματοδότηση των νοσοκομείων του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ) σε πρώτο χρόνο εφαρμογής και των Ιδιωτικών Κλινικών σε δεύτερη φάση, μέσω της εισαγωγής, ανάπτυξης και λειτουργίας ενός ολοκληρωμένου συστήματος για την κοστολόγηση και αποζημίωση των περιστατικών νοσηλείας, με βάση τη διεθνή μεθοδολογία των DRG.

Συνοψίζοντας το μοντέλο DRG που εφαρμόζεται στην Ελλάδα αναπαρίστανται σχηματικά ως εξής:



Σχήμα 4α: Μοντέλο DRG



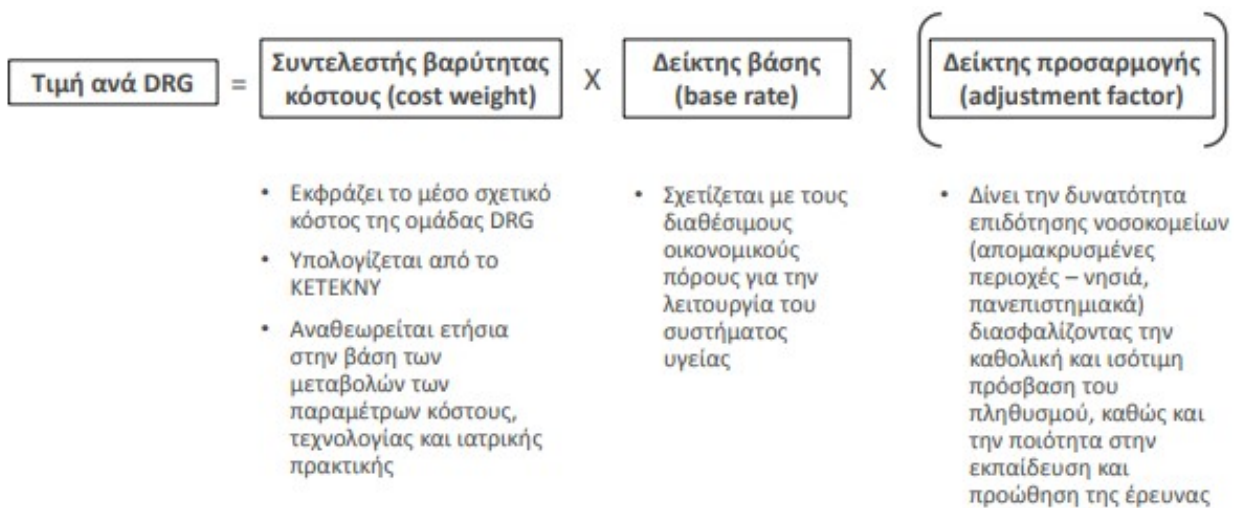
Σχήμα 4b: Μοντέλο DRG

Η Λογική του συστήματος DRG είναι η δίκαιη κατανομή των διαθέσιμων πόρων με βάση τη σύνθεση των ασθενών (case mix) με προσανατολισμό στην απόδοση και το παραγόμενο έργο. Σε κάθε DRG αντιστοιχεί ένας συντελεστής βαρύτητας κόστους που υπολογίζεται από το ΚΕ.ΤΕ.Κ.Ν.Υ και αναθεωρείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις μεταβολές των παραμέτρων κόστους και της ιατρικής πρακτικής. Επίσης θα πρέπει να τονιστεί πως ο κατάλογος με τους συντελεστές βαρύτητας κόστους περιλαμβάνει όλα τα κόστη συμπεριλαμβανομένων και αυτών της μισθοδοσίας ιατρικού, νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού.

Την παρούσα στιγμή το ΚΕ.ΤΕ.Κ.Ν.Υ δεν έχει προχωρήσει σε αναλυτική κοστολόγηση αλλά στην αναπροσαρμογή των συντελεστών βαρύτητας κόστους που έχει υιοθετήσει από το αντίστοιχο σύστημα DRG που συντηρεί το Ινστιτούτο ΙΝΕΚ της Γερμανίας.

Παρόλα αυτά με την έκδοση της ΥΑ υπ' αριθμ. Γ2δ/9021/Β/1068 - 15/02/2024 το Κέντρο Τεκμηρίωσης και Κοστολόγησης Νοσοκομειακών Υπηρεσιών συλλέγει πλέον όλα τα αναγκαία οικονομικά και ιατρικά δεδομένα για να προχωρήσει στην αναλυτική κοστολόγηση.

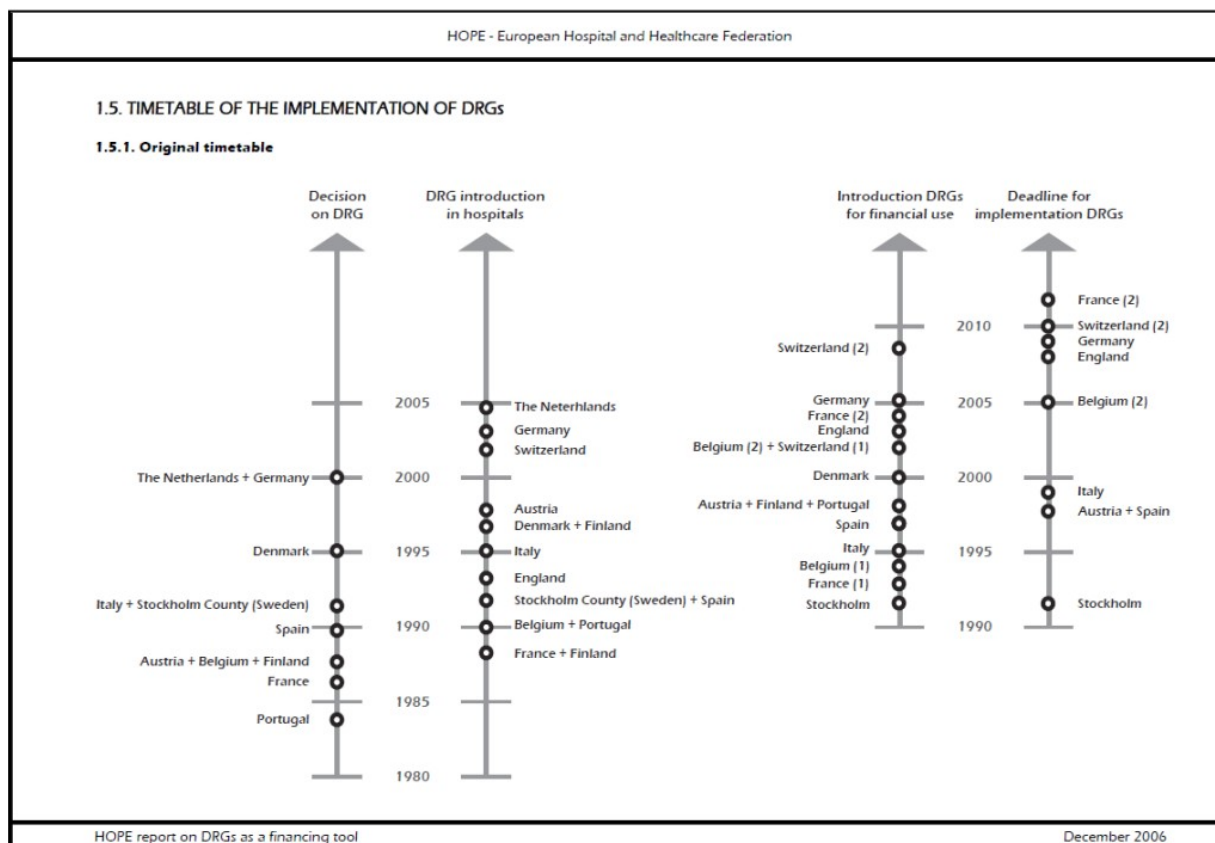
Για τον υπολογισμό του κόστους ακολουθεί η εξίσωση:



Όσον αφορά τον δείκτη βάσης (Base rate), αυτός ορίζεται από το Υπουργείο Υγείας ανά Υγειονομική Περιφέρεια (ΥΠε) και περιλαμβάνει το σύνολο των διαθέσιμων πόρων προς το μείγμα πολυπλοκότητας και τον αριθμό των περιστατικών.

Προτού προχωρήσουμε σε σύγκριση των χαρακτηριστικών του συστήματος δε πρέπει να παραληφθεί το γεγονός ότι οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες στις οποίες εφαρμόστηκε το σύστημα DRG πέρασαν μια μεγάλη περίοδο προσαρμογής που προσέγγισε σχεδόν τη δεκαετία (Γαλλία, Γερμανία, Αγγλία). Στη Ελλάδα η μετάβαση στο σύστημα των DRG επιχειρήθηκε να γίνει σε συντομότερο χρονικό διάστημα λαμβάνοντας υπόψιν αστοχίες, προβλήματα από παρόμοια συστήματα που εφαρμόστηκαν στην Ευρώπη. Ο χρόνος προσαρμογής περιελάμβανε στην Ελλάδα την πλήρη εφαρμογή όπου το σύνολο των νοσοκομείων της χώρας θα κωδικοποιεί όλα τα περιστατικά τα οποία υπάγονται σε καθεστώς DRG, χωρίς όμως να αποζημιώνονται γι'αυτά (καθεστώς ουδέτερων προϋπολογισμών), ενώ στην επόμενη φάση τα νοσοκομεία θα αποζημιώνονται κανονικά βάση του παραγόμενου έργου τους. Η περίοδος ουδέτερων προϋπολογισμών παρουσίασε μεταβολές ανάλογα με την ψηφιακή ωρίμανση του κάθε Νοσοκομείου. Πολλά νοσοκομεία όντας ψηφιακά ώριμα μπόρεσαν να ανταποκριθούν γρηγορότερα και να ενσωματώσουν το νέο σύστημα μέσα σε λίγους μήνες. Η δυνατότητα των ψηφιακών εργαλείων όπως ο ηλεκτρονικός φάκελος νοσηλείας αλλά και ειδικά εργαλεία εύρεσης των αντίστοιχων κωδικών διαγνώσεων - πράξεων που ανέπτυξε το ΚΕ.ΤΕ.Κ.Ν.Υ μπόρεσαν να μειώσουν τον απαιτούμενο χρόνο ενσωμάτωσης του νέου συστήματος

Επιπλέον, κάθε χώρα ανέπτυξε και εδραίωσε το σύστημα DRG μετά από αρκετές μεταρρυθμίσεις, αναθεωρήσεις και προσθαφαιρέσεις διαγνωστικών ομάδων (εικόνα 4). Με αυτό τον τρόπο διασφαλίστηκε η επιτυχής εξοικείωση των επαγγελματιών υγείας, των διοικητικών και των πολιτών με την αλλαγή.



Σχήμα 5: Χρόνος ανάπτυξης DRGs σε ευρωπαϊκές χώρες

Μια άλλη εξαιρετικά σημαντική παράμετρος σύγκρισης της Ελλάδας με άλλες χώρες είναι η τεχνολογική υποδομή. Άλλες χώρες όπως η Γερμανία όταν ξεκίνησαν την έναρξη του συστήματος δεν διέθεταν προηγμένες βάσεις δεδομένων και αλγόριθμους που αυτοματοποιούν τη διαδικασία χωρίς επιπλέον επιφόρτιση του ιατρικού και διοικητικού προσωπικού. Η Ελλάδα λόγω των πλεονεκτημάτων που έφερε η μετά - Covid εποχή στα θέματα της ψηφιακής αποδοχής και εξοικίωσης εισήγαγε κατευθείαν εργαλεία που θα μείωναν τον χρόνο κατά την περίοδο προσαρμογής.

## 6.2. Πρακτική Εφαρμογή

Το ΚΕ.ΤΕ.Κ.Ν.Υ στηρίχτηκε σε 4 κομβικούς άξονες για την ενσωμάτωση του συστήματος στα ελληνικά Νοσοκομεία.

1. Εκπαίδευση χρηστών στους κανόνες ιατρικής κωδικοποίησης και τιμολόγησης
2. Ενσωμάτωση όλων των περιστατικών στο σύστημα με διασύνδεση του ατομικού ηλεκτρονικού φακέλου των νοσοκομείων με τον κεντρικό Grouper.
3. Ποιοτικά και αξιόπιστα δεδομένα κατευθείαν από την πηγή.
4. Αποζημίωση των Νοσοκομείων από τον ΕΟΠΥΥ βάση δραστηριότητας.

Τα πλεονεκτήματα του συστήματος DRG σε σχέση με τον προκάτοχο τους ΚΕΝ παρατίθενται παρακάτω:

- Χρηματοδότηση των νοσοκομείων βάσει της δραστηριότητάς τους
- δίκαιη και ορθολογική κατανομή πόρων.
- Μέτρηση της νοσοκομειακής δραστηριότητας («παραγόμενο έργο») και benchmarking
- Ενίσχυση της διαφάνειας
- Σχεδιασμός και τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων
- Βελτίωση της αποδοτικότητας
- Έγκαιρη τιμολόγηση, απλοποίηση διαδικασιών και μείωση γραφειοκρατίας
- Ψηφιακός μετασχηματισμός, καθιέρωση ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου

Για να μπορέσουμε να αντιληφθούμε τη λειτουργία του συστήματος παρατίθεται το παράδειγμα κοστολόγησης του πρόωρου τερματισμού κύησης.

Αρχικά δίνονται συγκεκριμένες κατευθυντήριες οδηγίες κωδικοποίησης και αντιστοίχισης κάθε κλινικού συμβάντος με την περιγραφή του και τον κανόνα κωδικοποίησης (σχήμα 6).

Στη συνέχεια αντιστοιχίζονται και οι επιπλοκές:

Επιπλοκή	Συνθήκη	Κανόνας
Επιπλοκές μετά από αποβολή, έκτοπη και μύλη κύηση	Κωδικός της κατηγορίας 008.- <i>Επιπλοκές μετά από αποβολή, έκτοπη και μύλη κύηση</i> καταχωρείται ως <u>κύρια διάγνωση</u> μόνο αν η ασθενής εισάγεται λόγω απώτερης επιπλοκής μετά από προηγούμενη αποβολή. Η διάρκεια κύησης σε αυτή την περίπτωση <b>ΔΕΝ</b> κωδικοποιείται.	PD: 008.-
	Όταν κωδικοποιείται επιπλοκή που σχετίζεται με τους κωδικούς 003-007 καταχωρίζεται κωδικός της κατηγορίας 008.- <i>Επιπλοκές μετά από αποβολή, έκτοπη και μύλη κύηση</i> ως <u>δευτερεύουσα διάγνωση</u> για πιο συγκεκριμένη κωδικοποίηση. Η διάρκεια κύησης σε αυτή την περίπτωση κωδικοποιείται.	PD: 003.- ή 004.- ή 005.- ή 006.- ή 007.- SD: 008.- και 009.-!
	Όταν κωδικοποιείται επιπλοκή που σχετίζεται με τους κωδικούς 000-002 καταχωρίζεται κωδικός της κατηγορίας 008.- <i>Επιπλοκές μετά από αποβολή, έκτοπη και μύλη κύηση</i> ως <u>δευτερεύουσα διάγνωση</u> . Η διάρκεια κύησης σε αυτή την περίπτωση κωδικοποιείται.	PD: 000.- ή 002.- SD: 008.- και 009.-!
	Όταν εισάγεται μια ασθενής λόγω κατακράτησης τμήματος του πλακούντα μετά από προηγούμενη ατελή αποβολή, πρέπει να καταχωρίζεται ως κύρια διάγνωση μια <b>ατελής αποβολή</b> με επιπλοκές (003-006) και στον 4ο χαρακτήρα το «0» έως «3». Η διάρκεια κύησης σε αυτή την περίπτωση <b>ΔΕΝ</b> κωδικοποιείται.	PD: 003.0/003.1/003.2/003.3 ή 004.0/004.1/004.2/004.3 ή 005.0/005.1/005.2/005.3 ή 006.0/006.1/006.2/006.3
Ανώμαλη προβολή και θέση εμβρύου	Οι ανώμαλες εμβρυϊκές προβολές και θέσεις <b>κατά τον τοκετό</b> πρέπει να κωδικοποιούνται. Οι ινιακές προβολές όπως η πρόσθια, οπίσθια, πλάγια και διαγώνια ινιακή προβολή πρέπει να καταχωρούνται μόνον εφόσον ακολουθεί ιατρική επέμβαση. Ο κωδικός 080 <i>Φυσιολογικός τοκετός ενός νεογνού ΔΕΝ</i> πρέπει να καταχωρίζεται.	Dx: 032.- ή 064.-
Μειωμένες εμβρυϊκές κινήσεις	Όταν ΔΕΝ είναι γνωστή η υποκείμενη αιτία	Dx: 036.8

Σχήμα 6 - κατευθυντήριες οδηγίες κωδικοποίησης και αντιστοίχισης κάθε κλινικού συμβάντος με την περιγραφή του και τον κανόνα κωδικοποίησης

Ακολουθεί απόδοση DRG και υπολογισμός κόστους (Σχήμα 7)



Ελληνικός Κατάλογος DRG  
Α. Ομάδες DRG με Συντελεστές Βαρύτητας Κόστους

DRG	Τομέας	Περιγραφή DRG <sup>1)</sup>	Συντελεστής βαρύτητας κόστους (cost weight)	Μέση διάρκεια νοσηλείας <sup>1)</sup>	Κάτω άκρο διάρκειας νοσηλείας		Άνω άκρο διάρκειας νοσηλείας		Συντελεστής βαρύτητας κόστους / ημέρα για μείωση χρέωσης λόγω διανοσοκομειακής διακομίδης	Εξαιρέση από τη μείωση χρέωσης λόγω διανοσοκομειακής διακομίδης	Εξαιρέση επανομοιοποίησης λόγω επανεισαγωγής <sup>4)</sup>
					Κάτω όριο διάρκειας νοσηλείας <sup>2), 3)</sup>	Συντελεστής βαρύτητας κόστους / ημέρα για μείωση χρέωσης	Άνω όριο διάρκειας νοσηλείας <sup>3), 5)</sup>	Συντελεστής βαρύτητας κόστους / ημέρα για πρόσθετη χρέωση			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
O04B	X	Νοσηλεία μετά από τοκετό ή αποβολή με OR-πράξη χωρίς σύνθετη επέμβαση	0,571	3,9	2	0,268	8	0,069	0,100		x
O05A	X	Περίδεση και σύγκληση τραχήλου ή σύνθετες OR-πράξεις ή καθορισμένη ενδομήτρια χειρουργική επέμβαση στο έμβρυο	0,971	9,3	3	0,240	20	0,054	0,078		x
O05B	X	Καθορισμένες OR-πράξεις στην κύηση χωρίς περιδέση, χωρίς σύγκληση τραχήλου, χωρίς σύνθετες OR-πράξεις, χωρίς καθορισμένη ενδομήτρια χειρουργική επέμβαση στο έμβρυο	0,692	4,5	2	0,351	9	0,064	0,092		x
O06Z	X	Ενδομήτρια θεραπεία του εμβρύου	0,566	4,4	2	0,218	10	0,069	0,100		x
O40Z	A	Προκλήτη αποβολή με διαστολή τραχήλου και απόξεση, αναρρόφηση και υστεροτομία	0,492	2,7	2	0,196	5	0,084	0,120		x
O60A	Π	Κολπικός τοκετός με πολλαπλές επιπλεγμένες διαγνώσεις, τουλάχιστον μία σοβαρή, διάρκεια κύησης έως και 33 συμπληρωμένες εβδομάδες ή με πολλαπλές επιπλοκές	1,352	15,5	5	0,216	32	0,070	0,070		x
O60B	Π	Κολπικός τοκετός με πολλαπλές επιπλεγμένες διαγνώσεις, τουλάχιστον μία σοβαρή, διάρκεια κύησης περισσότερες από 33 συμπληρωμένες εβδομάδες, χωρίς πολλαπλές επιπλοκές ή θρομβοεμβολή κατά την κύηση χωρίς OR-πράξη	0,610	4,7	2	0,260	8	0,053	0,077		x
O60C	Π	Κολπικός τοκετός με σοβαρή ή μετρίως σοβαρή επιπλεγμένη διάγνωση	0,537	3,9	2	0,227	7	0,055	0,078		x
O60D	Π	Κολπικός τοκετός χωρίς επιπλεγμένη διάγνωση	0,450	3,3	2	0,173	5	0,054	0,077		x
O61Z	Π	Νοσηλεία μετά από τοκετό ή αποβολή χωρίς OR-πράξη	0,352	3,8	2	0,189	7	0,063	0,090		x
O62Z	Π	Επικείμενη αποβολή	0,329	3,7	2	0,176	7	0,060	0,087		x
O63Z	Π	Προκλήτη αποβολή χωρίς διαστολή τραχήλου και απόξεση, αναρρόφηση ή υστεροτομία	0,299	2,5	2	0,138	4	0,075	0,108		x
O64A	Π	Νόθεσ ωδίνες, περισσότερες της μίας ημέρες νοσηλείας	0,436	5,0			12	0,052	0,075		x
O64B	Π	Νόθεσ ωδίνες, μία συμπληρωμένη ημέρα νοσηλείας	0,135	1,0							x
O65A	Π	Άλλη προγεννητική νοσηλεία με εξαιρετικά υψηλής βαρύτητας Σ/Ε ή σύνθετη διάγνωση, διάρκεια κύησης από 20 έως και 33 συμπληρωμένες εβδομάδες	0,754	9,9	3	0,226	22	0,048	0,069		x
O65B	Π	Άλλη προγεννητική νοσηλεία με εξαιρετικά υψηλής βαρύτητας Σ/Ε ή σύνθετη διάγνωση, διάρκεια κύησης έως και 19 ή περισσότερες από 33 συμπληρωμένες εβδομάδες, ή χωρίς σύνθετη διάγνωση με σοβαρές Σ/Ε ή από 26 έως και 33 συμπληρωμένες εβδομάδες	0,416	4,6	2	0,246	10	0,055	0,079		x
O65C	Π	Άλλη προγεννητική νοσηλεία χωρίς εξαιρετικά υψηλής ή υψηλής βαρύτητας Σ/Ε, χωρίς σύνθετη διάγνωση, διάρκεια κύησης έως και 25 ή περισσότερες από 33 συμπληρωμένες εβδομάδες	0,335	3,5	2	0,168	7	0,060	0,086		x

Σχήμα 6 – απόδοση και υπολογισμός κόστους DRG

### 6.2.1 Αξιολόγηση

Το ελληνικό Ινστιτούτο DRG - KETEKY στα πλαίσια διαδραστικής αξιολόγησης του συστήματος κοστολόγησης πραγματοποίησε μια μεγάλη έρευνα σε με τις απόψεις των επαγγελματιών υγείας σε σχέση με την εφαρμογή του συστήματος DRG. Τα αποτελέσματα διατυπώθηκαν σε σχετική δημοσιευμένη έκθεση. Τα συγκεκριμένα Νοσοκομεία αποτέλεσαν και τον πυρήνα των πιλοτικών Νοσοκομείων που είχε σαν στόχο την αποστολή συγκεκριμένων στοιχείων στο αντίστοιχο γερμανικό Ινστιτούτο DRG (Inek) για την παραμετροποίηση του ελληνικού συστήματος DRG.

Στην μελέτη συμμετείχαν τα ακόλουθα νοσοκομεία:

#### **1η ΔΥΠΕ ΑΤΤΙΚΗΣ**

- Γενικό Νοσοκομείο «Ο Ευαγγελισμός»
- Γ.Ν.Α. «ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ»
- Γ.Ν. «ΕΛΕΝΑ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ»

#### **2η ΔΥΠΕ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΑΙΓΑΙΟΥ**

- Γ.Ν. ΠΕΙΡΑΙΑ «ΤΖΑΝΕΙΟ»
- Γ.Ν. ΣΥΡΟΥ «ΒΑΡΔΑΚΕΙΟ ΚΑΙ ΠΡΩΪΟ»
- ΩΝΑΣΕΙΟ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

#### **3η ΔΥΠΕ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

- Γ.Ν. «ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ»
- Γ.Ν.Θ. «Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ»
- Γ.Ν.Θ. «Ο ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ»

#### **4η ΔΥΠΕ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ**

- Γ.Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ
- Π. Γ.Ν. ΕΒΡΟΥ (η οργανική μονάδα έδρας ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ)

#### **5η ΔΥΠΕ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

- Γ.Ν. ΒΟΛΟΥ «ΑΧΙΛΛΟΠΟΥΛΕΙΟ»

**6η ΔΥΠΕ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ-ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ-ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ** • Γ.Ν. ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ (η οργανική μονάδα έδρας ΚΑΛΑΜΑΤΑ)

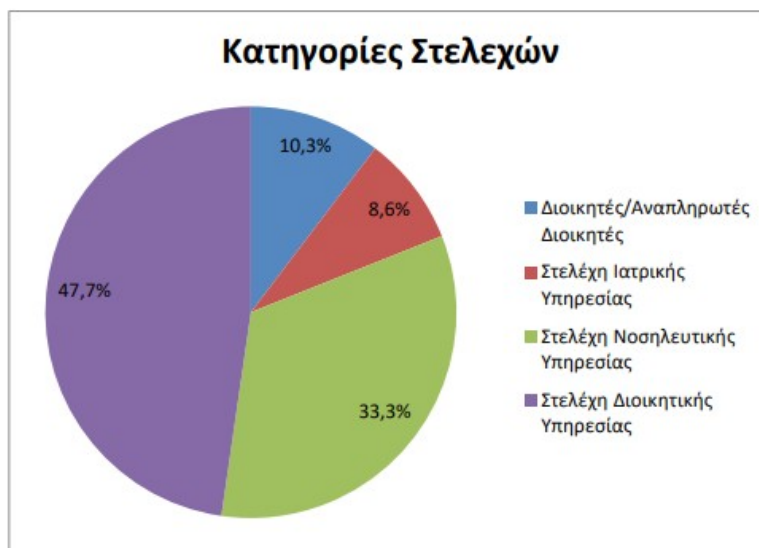
- Π.Γ.Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
- Γ.Ν. ΠΑΤΡΩΝ (η οργανική μονάδα έδρας ΠΑΤΡΑ)

#### **7η ΔΥΠΕ ΚΡΗΤΗΣ**

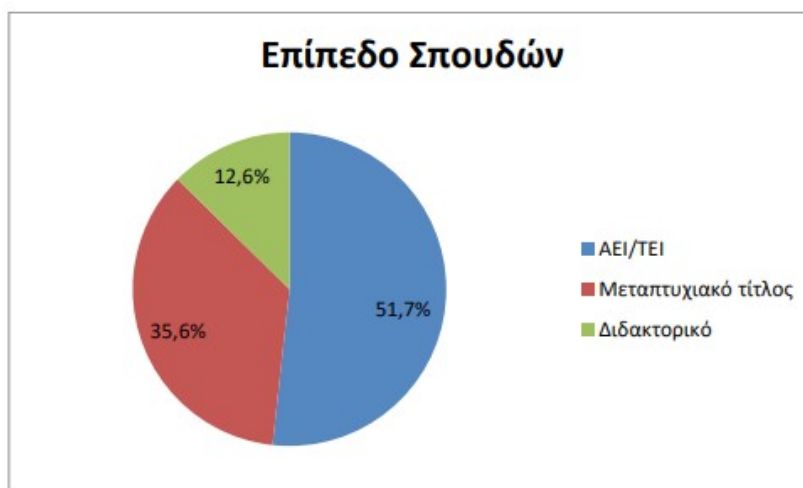
- Π.Γ.Ν. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
- Γ.Ν. «ΒΕΝΙΖΕΛΕΙΟ»



Η έρευνα διεξήχθη σε Διοικητές, Ιατρούς, Νοσηλευτές και Διοικητικούς Υπαλλήλους (σχήμα).



Και το επίπεδο σπουδών των εργαζομένων φαίνεται ότι πλειοψηφικά είναι βασικό πτυχίο ΑΕΙ/ΤΕΙ με το μικρότερο ποσοστό να είναι κάτοχοι διδακτορικού διπλώματος (σχήμα)



Προτού προχωρήσουμε σε περαιτέρω στοιχεία από την έκθεση προόδου αξίζει να τονισθεί το γεγονός ότι σε ανάλογες μελέτες πλειοψηφικά συμμετέχουν ιατροί διότι, οι ίδιοι ασχολούνται πρακτικά με την εφαρμογή των DRG στην κλινική πράξη (Zhang και Sun 2021; Fässler κ.ά. 2015; Grumbach κ.ά. 1998). Μόνο το Ελβετικό σύστημα αξιολογήθηκε από νοσηλευτές και αυτό διότι εν γένει, το νοσηλευτικό προσωπικό διαχειρίζεται τη κωδικοποίηση ασθενών στην Ελβετία (Spirig κ.ά. 2014; Kleinknecht-Dolf κ.ά. 2015). Σε μια σύγκριση από τη βιβλιογραφία λοιπόν είναι επισφαλής η εξαγωγή των όποιων συμπερασμάτων από μια σύνθεση πληθυσμού που δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το σύστημα κοστολόγησης, ωστόσο αποτελεί τη πρώτη έκθεση

αποτελεσμάτων για το ελληνικό σύστημα οπότε έχει έναν ενδιαφέρον να παρακολουθήσουμε τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγει.

Αρχικά, σε συμφωνία με τα διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει έντονος προβληματισμός του ιατρικού προσωπικού σε σχέση με την σωστή κωδικοποίηση των όρων. Μάλιστα σε υψηλότερες βαθμίδες εκπαίδευσης αυξάνεται και ο προβληματισμός των στελεχών (σχήμα). Το γεγονός αυτό θα μπορούσε να ερμηνευτεί αρχικά με τη προφανή συλλογιστική ότι οι Ιατροί ασκούν την καθημερινή κλινική πράξη και διακρίνουν αναντιστοιχίες ταξινόμησης. Από την άλλη όσο ανώτερο το επίπεδο σπουδών τόσο μεγαλύτερη η πιθανότητα είτε θεωρητικής εξοικείωσης είτε πρακτικής λόγω εργασίας σε χώρες που εφαρμόζεται στο παρελθόν. Άρα , μεγαλύτερη εμπειρία με το σύστημα καλλιεργεί πιο γόνιμη κριτική.



1: Ισχυρή διαφωνία, 2: Διαφωνία, 3: Ουδέτερη γνώμη, 4: Συμφωνία, 5: Ισχυρή συμφωνία



1: Ισχυρή διαφωνία, 2: Διαφωνία, 3: Ουδέτερη γνώμη, 4: Συμφωνία, 5: Ισχυρή συμφωνία

Μία άλλη σημαντική παρατήρηση είναι ότι όλες οι εξεταζόμενες ομάδες συμπεράναν ανυπαρξία ΚΕΝ σε ορισμένες κατηγορίες νοσηλείας.



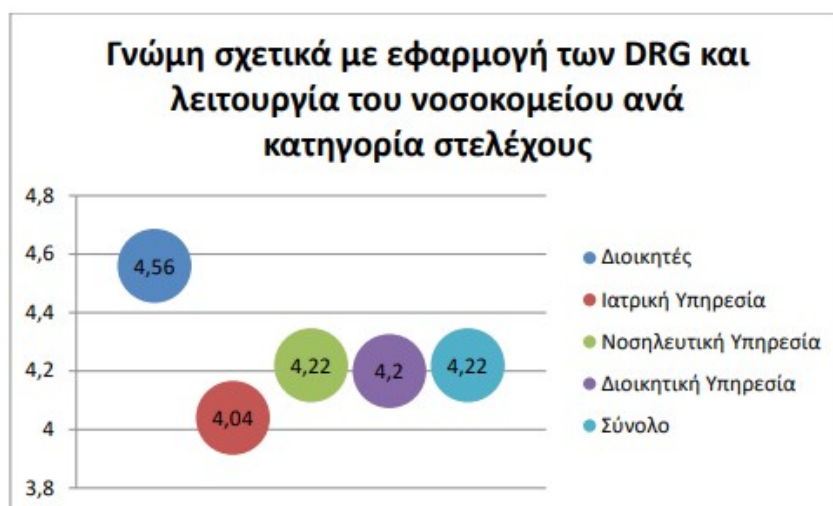
1: Ισχυρή διαφωνία, 2: Διαφωνία, 3: Ουδέτερη γνώμη, 4: Συμφωνία, 5: Ισχυρή συμφωνία

Και στον αντίποδα ιατροί και νοσηλευτές διαπίστωσαν ύπαρξη ΚΕΝ χωρίς κλινική εφαρμογή.



1: Ισχυρή διαφωνία, 2: Διαφωνία, 3: Ουδέτερη γνώμη, 4: Συμφωνία, 5: Ισχυρή συμφωνία

Τέλος, όπως είναι αναμενόμενο το μη διοικητικό προσωπικό δεν έχει αποκρυσταλλώσει άποψη για το σύστημα των DRG γεγονός που απορρέει από το έλλειμα πληροφόρησης και εκπαίδευσης των ιατρών σε σχέση με τη κοστολόγηση νοσηλίων.



1: Πολύ αρνητική, 2: Αρνητική, 3: Ουδέτερη, 4: Θετική, 5: Πολύ θετική

Συνοψίζοντας τα οφέλη από την εφαρμογή του συστήματος DRG οι ερωτηθέντες κατέληξαν:

Διαφάνεια
Δίκαιη χρηματοδότηση βάσει της δραστηριότητας
Ορθολογικότερη κατανομή των πόρων
Κοστολόγηση βάσει αντικειμενικών κριτηρίων
Αλλαγή της εργασιακής κουλτούρας
Ακριβής αντιστοίχιση διαγνώσεων με κόστος
Αποτύπωση του πραγματικού κόστους
Αύξηση ποιότητας
Περιορισμός ΜΔΝ
Βελτίωση της διαδικασίας κωδικοποίησης διαγνώσεων νόσων και ιατρικών πράξεων
Περιορισμός της αυθαιρεσίας
Αποδοτικότερη λειτουργία του νοσοκομείου
Καλύτερη οικονομική και διοικητική λειτουργία
Συγκριτική αξιολόγηση μεταξύ τμημάτων νοσοκομείου αλλά και με άλλα νοσοκομεία
Εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων διοίκησης
Βελτίωση και επανασχεδιασμός διαδικασιών νοσοκομείου
Διευκόλυνση ελέγχου του κόστους
Καλύτερη παρακολούθηση κλειστών προϋπολογισμών
Τήρηση και άντληση στατιστικών και επιδημιολογικών στοιχείων όταν είναι απαραίτητο
Βελτίωση συντονισμού και αίσθησης συλλογικότητας
Δυνατότητα αναπροσαρμογής και συνεχούς αξιολόγησης
Εσωτερικός θεμιτός ανταγωνισμός

Και αναφορικά με τα μειονεκτήματα:

Μεθοδολογικά ζητήματα (μισθοδοσία)
Επιπλέον γραφειοκρατία
Επιπλέον φόρτος εργασίας
Ταυτόχρονη χρήση δύο συστημάτων
Κίνδυνος επηρεασμού κλινικών αποφάσεων
Έλλειψη υποδομών, απαίτηση για προσαρμογή των υποδομών
Έλλειψη κατάλληλου, εξειδικευμένου προσωπικού
Συντονισμός και προθυμία
Απαίτηση υποστήριξης χρηστών
Απαίτηση για εμπλοκή και συντονισμό ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού
Απαίτηση για εκπαίδευση, ενημέρωση και συμμετοχή

#### 6.4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η παρούσα εργασία προσπάθησε να προσεγγίσει με κριτική διάθεση την εφαρμογή του συστήματος DRG στην Ελλάδα σαν μια εξέλιξη του ισχύοντος συστήματος ΚΕΝ. Για το λόγο αυτό αναπτύχθηκε διεξοδικά το Εθνικό Σύστημα Υγείας, τα DRG , η εφαρμογή των DRG σε άλλα συστήματα υγείας (Γαλλία, Γερμανία και Αγγλία), πραγματοποιήθηκε συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σε σχέση με την εφαρμογή και αξιολόγηση του συστήματος ΚΕΝ-DRG και πραγματοποιήθηκε κριτική αποτίμηση της εφαρμογής του έως σήμερα.

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι το σύστημα των DRG αποτελεί μια επιτυχημένη πρακτική τόσο σε χώρες που το ενσωμάτωσαν σαν μια εξέλιξη των κοστολογικών τους συστημάτων όσο και σε χώρες που το επέλεξαν σαν μια λύση διάσωσης λόγω οικονομικής κρίσης.

Σε όλες τις χώρες εφαρμογής συνοψίζονται παρόμοιου περιεχομένου θετικά και αρνητικά συμπεράσματα. Στα θετικά συγκαταλέγονται ο εξορθολογισμός των δαπανών υγείας, η αποδοτικότερη φροντίδα υγείας, η μείωση των ημερών νοσηλείας, η πιο δίκαιη αποζημίωση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και η διοικητική διαφάνεια. Στα μειονεκτήματα του συστήματος καταλογίζονται η αύξηση του φόρτου εργασίας ιατρικού προσωπικού, η ανεπιτυχής κωδικοποίηση διαγνωστικών κατηγοριών, η αντίστοιχη με την πραγματικότητα κοστολόγηση των παροχών, η ελλιπής εκπαίδευση των συντελεστών και τα ανεπαρκή τεχνολογικά μέσα-πληροφοριακά συστήματα.

Λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω, η εφαρμογή των DRG αναμένεται να επιφέρει αισιόδοξες μεταρρυθμίσεις στο υπάρχον σύστημα υγείας, ωστόσο τώρα που ακόμα το σύστημα βρίσκεται εν τη γένεση του τόσο οι αρμόδιοι φορείς όσο και το ιατρικό προσωπικό οφείλουν να



λάβουν ως παράδειγμα τις αντίστοιχες προσπάθειες του εξωτερικού ώστε να ενσωματώσουμε επιτυχώς τα θετικά και να βελτιώσουμε από την αρχή τις φαινομενικές αδυναμίες στα συστήματα άλλων χωρών. Είναι γεγονός ότι η ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης, των πληροφοριακών συστημάτων αλλά και η απότομη λόγω συνθηκών ψηφιακή ωρίμανση των χρηστών στη χώρα μας μπορεί να αποτελέσει μια επανάσταση στην εφαρμογή αντίστοιχων συστημάτων στις χώρες του εξωτερικού. Η παρουσία ενός Ινστιτούτου στα πρότυπα του εξωτερικού δίνει την δυνατότητα της εξέλιξης και της δυναμικής προσαρμογής του συστήματος DRG στην Ελλάδα.

## Βιβλιογραφία

Acharya, Ganesh. 2016. 'The Right to Health Is a Fundamental Human Right but Better Health Is a Shared Responsibility'. *Acta Obstetricia Et Gynecologica Scandinavica* 95 (11): 1203-4. <https://doi.org/10.1111/aogs.13023>.

Aragón, María José, Martin Chalkley, και Noémi Kreif. 2022. 'The Long-Run Effects of Diagnosis Related Group Payment on Hospital Lengths of Stay in a Publicly Funded Health Care System: Evidence from 15 Years of Micro Data'. *Health Economics* 31 (6): 956-72. <https://doi.org/10.1002/hec.4479>.

Botz, Charles K., Jason Sutherland, και Jolyn Lawrenson. 2006. 'Cost Weight Compression: Impact of Cost Data Precision and Completeness'. *Health Care Financing Review* 27 (3): 111-22.

Caputi, M. A., και W. A. Heiss. 1984. 'The DRG Revolution'. *Health & Social Work* 9 (1): 5-12. <https://doi.org/10.1093/hsw/9.1.5>.

Centers for Medicare and Medicaid Services (CMS), HHS. 2006. 'Medicare Program; Changes to the Hospital Inpatient Prospective Payment Systems and Fiscal Year 2007 Rates; Fiscal Year 2007 Occupational Mix Adjustment to Wage Index; Health Care Infrastructure Improvement Program; Selection Criteria of Loan Program for Qualifying Hospitals Engaged in Cancer-Related Health Care and Forgiveness of Indebtedness; and Exclusion of Vendor Purchases Made under the Competitive Acquisition Program (CAP) for Outpatient Drugs and Biologicals under Part B for the Purpose of Calculating the Average Sales Price (ASP). Final Rules and Interim Final Rule with Comment Period'. *Federal Register* 71 (160): 47869-351.

Federal Register. 2008. 'Medicare Program: Changes to the Hospital Inpatient Prospective Payment Systems and Fiscal Year 2009 Rates; Payments for Graduate Medical Education in Certain Emergency Situations; Changes to Disclosure of Physician Ownership in Hospitals and Physician Self-Referral Rules; Updates to the Long-Term Care Prospective Payment System; Updates to Certain IPPS-Excluded Hospitals; and Collection of Information Regarding Financial Relationships between Hospitals. Final Rules'. *Federal Register* 73 (161): 48433-84.

Federal Register. 2009. 'Medicare Program; Changes to the Hospital Inpatient Prospective Payment System for Acute Care Hospitals and Fiscal Year 2010 Rates; and Changes to the Long-Term Care Hospital Prospective Payment System and Rate Years 2010 and 2009 Rates. Final Rules and Interim Final Rule with Comment Period'. *Federal Register* 74 (165): 43753–236.

Choné, Philippe. 2017. 'Competition Policy for Health Care Provision in France'. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)* 121 (2): 111–18. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2016.11.015>.

Chumney, Elinor C. G., Andrea K. Biddle, Kit N. Simpson, Morris Weinberger, Kathryn M. Magruder, και William N. Zelman. 2004. 'The Effect of Cost Construction Based on Either DRG or ICD-9 Codes or Risk Group Stratification on the Resulting Cost-Effectiveness Ratios'. *Pharmacoeconomics* 22 (18): 1209–16. <https://doi.org/10.2165/00019053-200422180-00005>.

Dismuke, C. E., και V. Sena. 1999. 'Has DRG Payment Influenced the Technical Efficiency and Productivity of Diagnostic Technologies in Portuguese Public Hospitals? An Empirical Analysis Using Parametric and Non-Parametric Methods'. *Health Care Management Science* 2 (2): 107–16. <https://doi.org/10.1023/a:1019027509833>.

Economou, Charalambos. 2010. 'Greece: Health System Review'. *Health Systems in Transition* 12 (7): 1–177, xv–xvi.

Economou, Charalampos, Daphne Kaitelidou, Alexander Kentikelenis, Anna Maresso, και Aris Sissouras. 2015. 'The Impact of the Crisis on the Health System and Health in Greece'. Στο *Economic Crisis, Health Systems and Health in Europe: Country Experience [Internet]*. European Observatory on Health Systems and Policies. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK447857/>.

El Taguri, A., και A. Nasef. 2008. 'The French Health Care System; What Can We Learn?' *The Libyan Journal of Medicine* 3 (4): 186–91. <https://doi.org/10.4176/081009>.

Fässler M, Wild V, Clarinval C, Tschopp A, Faehnrich JA, Biller-Andorno N. Impact of the DRG-based reimbursement system on patient care and professional practise: perspectives of Swiss hospital physicians. *Swiss Med Wkly*. 2015 Feb 9;145:w14080. doi: 10.4414/smw.2015.14080. PMID: 25664721.

Forgione, Dana A., Thomas E. Vermeer, Krishnamurthy Surysekar, John A. Wrieden, και Catherine A. Plante. 2004. 'The Impact of DRG-Based Payment Systems on Quality of Health Care in OECD Countries'. *Journal of Health Care Finance* 31 (1): 41–54.

Germani, Federico, Julian W. März, Caroline Clarinval, και Nikola Biller-Andorno. 2022. 'Economic Sanctions, Healthcare and the Right to Health'. *BMJ Global Health* 7 (7): e009486. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009486>.

'Greek crisis fallout is an opportunity for health'. 2014. *Bulletin of the World Health Organization* 92 (1): 8–9. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.030114>.

Grumbach, K., D. Osmond, K. Vranizan, D. Jaffe, και A. B. Bindman. 1998. 'Primary Care Physicians' Experience of Financial Incentives in Managed-Care Systems'. *The New England Journal of Medicine* 339 (21): 1516–21. <https://doi.org/10.1056/NEJM199811193392106>.

Hervis, R. M. 1993. 'Impact of DRGs on the Medical Profession'. *Clinical Laboratory Science: Journal of the American Society for Medical Technology* 6 (3): 183–85.

Hindle, D., και M. J. Lenz. 2001. 'Using Australian DRGs in Germany: A Commentary'. *Australian Health Review: A Publication of the Australian Hospital Association* 24 (1): 136–47. <https://doi.org/10.1071/ah010136>.

Holland, Adam, Alex Stevens, Magdalena Harris, Dan Lewer, Harry Sumnall, Daniel Stewart, Eilish Gilvarry, κ.ά. 2023. 'Analysis of the UK Government's 10-Year Drugs Strategy-a Resource for Practitioners and Policymakers'. *Journal of Public Health (Oxford, England)* 45 (2): e215–24. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdac114>.

Kleinknecht-Dolf, Michael, Elisabeth Spichiger, Irena Anna Frei, Marianne Müller, Jacqueline S. Martin, και Rebecca Spirig. 2015. '[Monitoring of nursing service context factors: first descriptive results of a cross-sectional Swiss study prior the introduction of SwissDRG]'. *Pflege* 28 (2): 93–107. <https://doi.org/10.1024/1012-5302/a000411>.

Kondilis, Elias, Emmanouil Smyrnakis, Magda Gavana, Stathis Giannakopoulos, Theodoros Zdoukos, Steve Iliffe, και Alexis Benos. 2012. 'Economic crisis and primary care reform in Greece: driving the wrong way?' *The British Journal of General Practice* 62 (598): 264–65. <https://doi.org/10.3399/bjgp12X641546>.

Leister, Jan Eric, και Jürgen Stausberg. 2005. 'Comparison of Cost Accounting Methods from Different DRG Systems and Their Effect on Health Care Quality'. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)* 74 (1): 46–55. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2004.12.001>.

Lerch, Markus M., Markus Rathmayer, Britta Siegmund, Michael Wilke, Heiner Wedemeyer, Andreas Stallmach, Julia Mayerle, και Frank Lammert. 2020. '[Limits of the G-DRG system to reflect Complexity in German University Hospitals]'. *Zeitschrift Fur Gastroenterologie* 58 (8): 747–53. <https://doi.org/10.1055/a-1219-8245>.

Li, Qiaosheng, Xiaoqi Fan, και Weiyan Jian. 2023. 'Impact of Diagnosis-Related-Group (DRG) payment on variation in hospitalization expenditure: evidence from China'. *BMC Health Services Research* 23 (Ιούλιος): 688. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09686-z>.



Ma, Yafeng, και Wei Wang. 2021. 'The impact of diagnosis related group payment on the performance of public hospitals'. *American Journal of Translational Research* 13 (6): 6796–6801.

Mavridoglou, George, και Nikolaos Polyzos. 2022. 'Sustainability of Healthcare Financing in Greece: A Relation Between Public and Social Insurance Contributions and Delivery Expenditures'. *Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing* 59: 469580221092829. <https://doi.org/10.1177/00469580221092829>.

McNutt, Robert, Tricia J. Johnson, Richard Odwazny, Zachary Remmich, Kimberly Skarupski, Steven Meurer, Samuel Hohmann, και Brian Harting. 2010. 'Change in MS-DRG Assignment and Hospital Reimbursement as a Result of Centers for Medicare & Medicaid Changes in Payment for Hospital-Acquired Conditions: Is It Coding or Quality?' *Quality Management in Health Care* 19 (1): 17–24. <https://doi.org/10.1097/QMH.0b013e3181ccbd07>.

Mihailovic, Natasa, Sanja Kocic, και Mihajlo Jakovljevic. 2016. 'Review of Diagnosis-Related Group-Based Financing of Hospital Care'. *Health services research and managerial epidemiology* 3 (Μάιος): 2333392816647892. <https://doi.org/10.1177/2333392816647892>.

Mills, Ronald E., Rhonda R. Butler, Elizabeth C. McCullough, Mona Z. Bao, και Richard F. Averill. 2011. 'Impact of the Transition to ICD-10 on Medicare Inpatient Hospital Payments'. *Medicare & Medicaid Research Review* 1 (2): 001.02.a02. <https://doi.org/10.5600/mmrr.001.02.a02>.

Muldoon, J. H. 1999. 'Structure and Performance of Different DRG Classification Systems for Neonatal Medicine'. *Pediatrics* 103 (1 Suppl E): 302–18.

Nakagawa, Yoshiaki, Tadamasa Takemura, Hiroyuki Yoshihara, και Yoshinobu Nakagawa. 2011. 'A New Accounting System for Financial Balance Based on Personnel Cost after the Introduction of a DPC/DRG System'. *Journal of Medical Systems* 35 (2): 251–64. <https://doi.org/10.1007/s10916-009-9361-y>.

Or, Zeynep. 2014. 'Implementation of DRG Payment in France: Issues and Recent Developments'. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)* 117 (2): 146–50. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2014.05.006>.

Or, Zeynep, Coralie Gandré, Anna-Veera Seppänen, Cristina Hernández-Quevedo, Erin Webb, Morgane Michel, και Karine Chevreul. 2023. 'France: Health System Review'. *Health Systems in Transition* 25 (3): 1–276.

Panagiotopoulos P, Maniadakis N, Papatheodoridis G, Pektasidis D. 'An Evaluation of Diagnosis-Related Group (DRG) Implementation Focused on Cancer DRGs in Greek Public Hospitals'. *PharmacoEconomics – Open*; 2020 4 (1): 61–69. <https://doi.org/10.1007/s41669-019-0146-z>.

Patchner, M. A., και S. H. Wattenberg. 1985. 'Impact of Diagnosis Related Groups on Hospital Social Service Departments'. *Social Work* 30 (3): 259–61. <https://doi.org/10.1093/sw/30.3.259>.

Quentin, Wilm, Victor Stephani, Robert A. Berenson, Lone Bilde, Katja Grasic, Riina Sikkut, Mariama Touré, και Alexander Geissler. 2022. 'How Denmark, England, Estonia, France, Germany, and the USA Pay for Variable, Specialized and Low Volume Care: A Cross-country Comparison of Inpatient Payment Systems'. *International Journal of Health Policy and Management* 11 (12): 2940–50. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2022.6536>.

Rathmayer, Markus, Wolfgang Heinlein, Claudia Reiß, Jörg G. Albert, Bora Akoglu, Martin Braun, Thorsten Brechmann, κ.ά. 2017. '[Cost assessment for endoscopic procedures in the German diagnosis-related-group (DRG) system - 5 year cost data analysis of the German Society of Gastroenterology project]'. *Zeitschrift Fur Gastroenterologie* 55 (10): 1038–51. <https://doi.org/10.1055/s-0043-118350>.

Rau, Ferdinand. 2002. '[Introduction of the DRG system in Germany: objectives, problems and perspectives on the basis of a lump sum payment from the perspective of the Federal Ministry of Health]'. *Zeitschrift Fur Arztliche Fortbildung Und Qualitätssicherung* 96 (8): 498–504.

Rigas C, Theodorou P, Karagianni R, Psomiadi ME, Platis C. Exploring the Perception of Medical Personnel Regarding Drgs Implementation in Greek Public Hospitals. *J Car Sci*; 2022 15(1) 332-343.

Rimler, Simcha B., Brian D. Gale, και Deborah L. Reede. 2015. 'Diagnosis-Related Groups and Hospital Inpatient Federal Reimbursement'. *Radiographics: A Review Publication of the Radiological Society of North America, Inc* 35 (6): 1825–34. <https://doi.org/10.1148/rg.2015150043>.

Sarivougioukas, John, και Aristides Vagelatos. 2020. 'Introducing DRGs into Greek National Healthcare System, in 27 Weeks'. *Studies in Health Technology and Informatics* 272 (Ιούλιος): 217–20. <https://doi.org/10.3233/SHTI200533>.

Scheller-Kreinsen, David, Wilm Quentin, και Reinhard Busse. 2011. 'DRG-Based Hospital Payment Systems and Technological Innovation in 12 European Countries'. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research* 14 (8): 1166–72. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2011.07.001>.

Sedman, Aileen B., Vinita Bahl, Ellen Bunting, Kenneth Bandy, Stephanie Jones, Samya Z. Nasr, Kristine Schulz, και Darrell A. Campbell. 2004. 'Clinical Redesign Using All Patient Refined Diagnosis Related Groups'. *Pediatrics* 114 (4): 965–69. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-0650>.

Sheaff, Rod, Verdiana Morando, Naomi Chambers, Mark Exworthy, Ann Mahon, Richard Byng, και Russell Mannion. 2020. 'Managerial Workarounds in Three European DRG Systems'. *Journal of*

*Health Organization and Management* 34 (3): 295–311. <https://doi.org/10.1108/JHOM-10-2019-0295>.

Siantou, Vassiliki, Kostas Athanasakis, και John Kyriopoulos. 2009. 'The Greek Healthcare System'. *World Hospitals and Health Services: The Official Journal of the International Hospital Federation* 45 (1): 32–34.

Siskou, O., P. Galanis, D. Kaitelidou, M. Kalogeropoulou, E. Kouli, E. Thireos, J. Vafeiadis, κ.ά. 2014. 'Evaluation of Selected Ken-Drugs in Greek Public Hospitals: The Degree to Which They Reflect Actual Expenditure and Average Length of Stay'. *Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research* 17 (7): A602. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2014.08.2090>.

Skeie, Bjorn, Vinod Mishra, Stein Vaaler, και Einar Amlie. 2002. 'A Comparison of Actual Cost, DRG-Based Cost, and Hospital Reimbursement for Liver Transplant Patients'. *Transplant International: Official Journal of the European Society for Organ Transplantation* 15 (9–10): 439–45. <https://doi.org/10.1007/s00147-002-0430-0>.

Spirig, Rebecca, Elisabeth Spichiger, Jacqueline S. Martin, Irena Anna Frei, Marianne Müller, και Michael Kleinknecht. 2014. 'Monitoring the Impact of the DRG Payment System on Nursing Service Context Factors in Swiss Acute Care Hospitals: Study Protocol'. *German Medical Science: GMS e-Journal* 12: Doc07. <https://doi.org/10.3205/000192>.

Street, Andrew, Conrad Kobel, Thomas Renaud, Josselin Thuilliez, και EuroDRG group. 2012. 'How Well Do Diagnosis-Related Groups Explain Variations in Costs or Length of Stay among Patients and across Hospitals? Methods for Analysing Routine Patient Data'. *Health Economics* 21 Suppl 2: 6–18. <https://doi.org/10.1002/hec.2837>.

Sun, Xiaowei, και Yi Zhu. 2020. 'DRG-Oriented Mathematical Calculation Model and Method of Integrated Medical Service Cost'. *Computational and Mathematical Methods in Medicine* 2020: 3189676. <https://doi.org/10.1155/2020/3189676>.

The Lancet, null. 2018. 'The Right to Health'. *Lancet (London, England)* 392 (10164): 2516. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)33141-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)33141-6).

Tountas, Yannis, Panagiota Karnaki, και Elpida Pavi. 2002. 'Reforming the Reform: The Greek National Health System in Transition'. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)* 62 (1): 15–29. [https://doi.org/10.1016/s0168-8510\(01\)00217-2](https://doi.org/10.1016/s0168-8510(01)00217-2).

Vozikis A, Xesfingi S, Moustafieri E, Balbouzis T, Rigatos T. The DRG-Based Hospital Prospective Payment System in Greece: An Assessment of the Reimbursement Rates Using Clinical Severity Classification. *Mod Eco*; 2016 07(13), 1584–1600. doi: 10.4236/me.2016.713141

Wickings, I. 1987. 'Combining Clinical Budgets and DRGs for Quality Management'. *Health Policy (Amsterdam, Netherlands)* 7 (2): 215–26. [https://doi.org/10.1016/0168-8510\(87\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0168-8510(87)90033-9).

Xenos, P., J. Yfantopoulos, M. Nektarios, N. Polyzos, P. Tinios, και A. Constantopoulos. 2017. 'Efficiency and productivity assessment of public hospitals in Greece during the crisis period 2009–2012'. *Cost Effectiveness and Resource Allocation: C/E* 15 (Απρίλιος): 6. <https://doi.org/10.1186/s12962-017-0068-5>.

Yfantopoulos K, Panagiotopoulos P, Letsios A, Karalis G, Thiraios E, Agouras V, Solakidi A, Yfantopoulos N. The Implementation of Diagnostic Related Groups (DRGs) in Greece: One Move Forward to Efficiency. *Val in Hth*; 2012 15(7), 306. doi: 10.1016/j.jval.2012.08.643

Zhang, Lingli, και Lihua Sun. 2021. 'Impacts of Diagnosis-Related Groups Payment on the Healthcare Providers' Behavior in China: A Cross-Sectional Study Among Physicians'. *Risk Management and Healthcare Policy* 14 (Ιούνιος): 2263–76. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S308183>.