



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
Τμήμα Κοινωνικής και Εκπαιδευτικής Πολιτικής**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΘΕΣΜΟΙ ΚΑΙ  
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**Η εισαγωγή του συστήματος Ομοιογενών Διαγνωστικών  
Κατηγοριών (KEN-DRGs) στα ελληνικά νοσοκομεία.  
Η διάρκεια νοσηλείας ασθενών πριν και μετά την εφαρμογή  
των ΚΕΝ. Η περίπτωση του Π.Γ.Ν.Πατρών.**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ Η. ΣΟΚΟΛΑΚΗ**

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:

Μαίρη Γείτονα, Αν. Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, Επιβλέπουσα

Κυριάκος Σουλιώτης, Επ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου

Μαρία Σαρίδη, Διευθύντρια Νοσηλευτικής Υπηρεσίας Γ.Ν. Κορίνθου

Κόρινθος, Σεπτέμβριος 2017

Copyright © Χαρίκλεια Σοκολάκη, 2017. Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved. Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα. Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και μόνο.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	2
ΠΙΝΑΚΕΣ .....	4
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ .....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	6
ABSTRACT .....	8
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Σύστημα Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών (DRGs).....	12
1.1 Ιστορική αναδρομή ανάπτυξης των DRGs.....	12
1.2 Ορισμός και δομικά στοιχεία .....	14
1.3 Τυποποίηση και κοστολόγηση των DRGs .....	16
1.4 Αιτίες εξάπλωσης των DRGs .....	19
1.5 Ευρωπαϊκή και Διεθνής εμπειρία των DRGs .....	20
1.5.1 Ερευνητικά δεδομένα από την ευρωπαϊκή εφαρμογή των DRGs .....	20
1.5.1.1 Αγγλικά DRGs.....	21
1.5.1.2 Αυστριακά DRGs .....	22
1.5.1.3 Γαλλικά DRGs.....	23
1.5.1.4 Γερμανικά DRGs.....	24
1.5.1.5 Ελβετικά DRGs .....	26
1.5.1.6 Ιρλανδικά DRGs.....	27
1.5.1.7 Πορτογαλικά DRGs.....	28
1.5.1.8 Σκανδιναβικά DRGs.....	29
1.5.2 Ερευνητικά δεδομένα από την διεθνή εφαρμογή των DRGs .....	30
1.5.2.1 Αυστραλιανά DRGs .....	31
1.5.2.2 Ταϊβανέζικα DRGs .....	31
1.5.2.3 Ισραηλινά DRGs.....	32
1.6 Αξιολόγηση της μεταρρύθμισης των DRG .....	32
1.7 Μελλοντικές προοπτικές .....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η εφαρμογή των DRGs στο ελληνικό υγειονομικό σύστημα.....	41
2.1 Αιτίες θέσπισης των ΚΕΝ .....	41
2.2 Διαδικασίες συγκρότησης των ΚΕΝ .....	42
2.3 Προσαρμογή της Μέσης Διάρκειας Νοσηλείας .....	44
2.4 Προσαρμογή της κοστολόγησης .....	44
2.5 Αντιστοίχιση των ιατρικών πράξεων με το ICD-10 .....	45

2.6 Διαδικασία κατάταξης των ασθενών σε ΚΕΝ.....	46
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Μεθοδολογία .....	48
3.1 Σκοπός έρευνας .....	48
3.2 Πεδίο έρευνας.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Αποτελέσματα.....	50
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συζήτηση.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συμπεράσματα .....	67
ΠΗΓΕΣ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	69

## ΠΙΝΑΚΕΣ

<i>Πίνακας 1: Στοιχεία κλινικών παθολογικού τομέα .....</i>	50
<i>Πίνακας 2: Διακύμανση ΜΔΝ κλινικών παθολογικού τομέα .....</i>	51
<i>Πίνακας 3: Μέσος όρος ΜΔΝ.....</i>	51
<i>Πίνακας 4: Στοιχεία κλινικών χειρουργικού τομέα .....</i>	58
<i>Πίνακας 5: Διακύμανση ΜΔΝ κλινικών χειρουργικού τομέα .....</i>	59
<i>Πίνακας 6: Μέσος όρος ΜΔΝ.....</i>	59

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Διάγραμμα 1: ΜΔΝ (2007-2016) Α΄ Παθολογική Κλινική .....	52
Διάγραμμα 2: ΜΔΝ (2007-2016) Β΄ Παθολογική Κλινική .....	53
Διάγραμμα 3: ΜΔΝ (2007-2016) Γ΄ Παθολογική Κλινική .....	54
Διάγραμμα 4: ΜΔΝ (2007-2016) Καρδιολογική Κλινική .....	55
Διάγραμμα 5: ΜΔΝ (2007-2016) Μονάδα Στεφανιαίων Νόσων.....	55
Διάγραμμα 6: ΜΔΝ (2007-2016) Α΄ Παιδιατρική Κλινική.....	56
Διάγραμμα 7: ΜΔΝ (2007-2016) Β΄ Παιδιατρική Κλινική.....	56
Διάγραμμα 8: ΜΔΝ (2007-2016) Δερματολογική Κλινική .....	57
Διάγραμμα 9: Σύγκριση Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών παθολογικού τομέα(2007-2011) και Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών παθολογικού τομέα(2012-2016).....	57
Διάγραμμα 10: ΜΔΝ (2007-2016) Α΄ Χειρουργική Κλινική .....	60
Διάγραμμα 11: ΜΔΝ (2007-2016) Β΄ Χειρουργική Κλινική.....	60
Διάγραμμα 12: ΜΔΝ (2007-2016) Α΄ Ορθοπαιδική Κλινική .....	61
Διάγραμμα 13: ΜΔΝ (2007-2016) Β΄ Ορθοπαιδική Κλινική .....	61
Διάγραμμα 14: ΜΔΝ (2007-2016) Νευροχειρουργική Κλινική .....	62
Διάγραμμα 15: ΜΔΝ (2007-2016) Γυναικολογική Κλινική.....	62
Διάγραμμα 16: ΜΔΝ (2007-2016) Ωτορρινολαρυγγολογική Κλινική .....	63
Διάγραμμα 17: ΜΔΝ (2007-2016) Ουρολογική Κλινική .....	63
Διάγραμμα 18: Σύγκριση Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών χειρουργικού τομέα (2007-2011) και Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών χειρουργικού τομέα (2012-2016) .....	64

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η προοπτική μέθοδος πληρωμής με βάση τα DRGs (Diagnosis Related Groups - Ομοιογενείς Διαγνωστικές Ομάδες), έχει επικρατήσει ως το κύριο μέσο για την αποζημίωση των νοσοκομείων, σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο κύριος λόγος για τη δημοτικότητα των DRGs είναι ότι θεωρείται ότι παρέχουν ισχυρά κίνητρα για τη βελτίωση της αποδοτικότητας. Η εφαρμογή των KEN (Κλειστών Ενοποιημένων Νοσηλίων) στην Ελλάδα, στοχεύει στην θετική αυτή επίδραση στην αποδοτικότητα των νοσοκομείων.

Ο σκοπός της έρευνας είναι να παρουσιαστούν οι μεταβολές στη Μέση Διάρκεια Νοσηλείας (ΜΔΝ) στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, από το 2007 έως και το 2016, δηλαδή πέντε έτη πριν και πέντε μετά την εφαρμογή της μεθόδου αποζημίωσης μέσω ομοιογενών διαγνωστικών κατηγοριών, καθώς το 2012 υπήρξε η αφετηρία της εφαρμογής στα ελληνικά νοσοκομεία. Η συγκριτική παρουσίαση αποσκοπεί στο να αναδείξει τις επιπτώσεις στην συμπεριφορά του νοσοκομειακού τομέα από την εφαρμογή της προοπτικής μεθόδου αποζημίωσης. Συλλέχθηκαν από το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών στοιχεία σχετικά με τον αριθμό νοσηλευθέντων ανά κλινική και τις ημέρες νοσηλείας τους. Η έρευνα περιορίστηκε σε 16 κλινικές του νοσοκομείου από τις 32 που διαθέτει στο σύνολο, 8 του παθολογικού τομέα και 8 του χειρουργικού.

Τα αποτελέσματα της μελέτης των επιλεγμένων κλινικών έδειξαν πως το σύστημα προοπτικής αποζημίωσης επέφερε μείωση στη Διάρκεια Νοσηλείας των ασθενών στις κλινικές που ανήκουν στον παθολογικό τομέα αλλά καμία αξιοσημείωτη διαφορά στις κλινικές που ανήκουν στον χειρουργικό τομέα. Στις 6 από τις 8 επιλεγμένες κλινικές του παθολογικού τομέα ο Μ.Ο. ΜΔΝ την πρώτη πενταετία από την εφαρμογή του συστήματος αποζημίωσης μέσω KEN (2012- 2016) μειώθηκε κατά 0,32 σε σχέση με την τελευταία πενταετία πριν την εφαρμογή του νέου συστήματος αποζημίωσης (2007-2011). Στις κλινικές του χειρουργικού τομέα παρατηρείται μείωση της ΜΔΝ στις 4 από τις 8 επιλεγμένες κλινικές και αύξηση στις υπόλοιπες, αύξηση όμως η οποία στις 3 από τις 4 κλινικές δεν ξεπερνά το 0,17 και μας οδηγεί σε ένα τελικό συνολικό αποτέλεσμα αύξησης του Μ.Ο. ΜΔΝ την πενταετία 2012- 2016 της τάξεως του 0,01 το οποίο δεν θεωρείται αξιολογήσιμο καθώς είναι πολύ μικρό. Σε γενικές γραμμές άλλωστε η ΜΔΝ στις χειρουργικές κλινικές δεν παρουσίασαν ιδιαίτερες μεταβολές κατά την δεκαετία η οποία μελετήθηκε.

Δεδομένου ότι η συγκεκριμένη μελέτη εξετάζει αποτελέσματα της εφαρμογής του νέου συστήματος προοπτικής χρηματοδότησης που αφορούν τα δεδομένα ενός μόνο νοσοκομείου περαιτέρω συγκριτική μελέτη με άλλα νοσοκομεία, θα μπορούσαν να εκτιμήσουν την επίδραση της ΔΝ εξετάζοντας και άλλες παραμέτρους.

Λέξεις κλειδιά: χρηματοδότηση, DRGs, αποδοτικότητα, μέση διάρκεια νοσηλείας, ΚΕΝ



## ABSTRACT

Prospective payment systems based on DRGs (Diagnosis Related Groups) have become the principal means of reimbursing hospitals globally. The main reason for the popularity of DRGs is that they are thought to provide strong incentives to improve efficiency. The implementation of KEN in Greece, aimed at the positive impact on the efficiency of hospitals.

The purpose of the research is to present the changes in the Average Length of Stay (ALOS) at the University General Hospital of Patras from 2007 to 2016, ie five years before and five after the implementation of the method of compensation through KEN, as 2012 was the starting point for implementation in Greek hospitals. The comparative presentation aims to highlight the impact on the behavior of the hospital sector by implementing the prospective compensation method. The data on the number of patients hospitalized per clinic and their days of hospitalization were collected from the University Hospital of Patras. The research was limited to 16 clinics in the hospital, out of 32, 8 pathological and 8 surgical.

The results of the study of the selected clinics showed that the prospective payment system of remunerating resulted in a reduction in the ALOS in the pathology clinics but no noticeable difference in surgical clinics. In 6 out of 8 selected pathology clinics, ALOS in the first five years since the application of the compensation scheme through KEN (2012-2016) decreased by 0.32 over the last five years before the new compensation scheme (2007-2011). In surgical clinics there is a reduction in ALOS in 4 out of 8 selected clinics and an increase in the rest clinics, but in 3 out of 4 clinics it does not exceed 0.17 and leads us to a final overall increase of the mean. ALOS for the five-year period 2012-2016 of the order of 0.01 which is not considered to be evaluable as it is very small. In general, M. ALOS in surgical clinics did not show any particular changes during the decade studied.

Providing that this study examines results of the implementation of the new prospective funding system concerning the data of a single hospital, further comparative study with other hospitalsb could assess the effect of the LOS by examining other parameters.

Keywords: financing, DRGs, efficiency, average length of stay, KEN

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το αίτημα της Ελλάδας για βοήθεια από το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο το 2010 και η υπογραφή του Μνημονίου συνοδεύτηκαν από την εφαρμογή σκληρών μέτρων λιτότητας και τον περιορισμό των κοινωνικών παροχών. Στο πλαίσιο αυτό, συντελέστηκε μία σειρά μεταρρυθμίσεων που απέρρεαν από τις δεσμεύσεις που ανέλαβε η Ελλάδα έναντι των πιστωτών της. Σημαντικό μερίδιο των μεταρρυθμίσεων που προωθήθηκαν, αλλά και που συνεχώς προωθούνται αφορούν τον τομέα της υγείας.

Το αναχρονιστικό μοντέλο χρηματοδότησης του Ελληνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ), έδειξε διαχρονικά ότι είναι ανίκανο να υποστηρίξει και να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις εξελίξεις και στη λειτουργία των σύγχρονων υπηρεσιών υγείας. Οι διαρθρωτικές αλλαγές οι οποίες επιχειρούνται διεθνώς αλλά και στη χώρα μας, αποσκοπούν στη συγκράτηση της δαπάνης και τη μείωση του κόστους παραγωγής και ως εκ τούτου στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της κατανομής των σπάνιων υγειονομικών πόρων. Άλλωστε, η πολιτική υγείας σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες επικεντρώνεται στον έλεγχο των δαπανών υγείας με την παράλληλη διατήρηση του όγκου και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Κοντούλη-Γείτονα Μ., 1992).

Μία από τις αλλαγές οι οποίες εφαρμόστηκαν είναι η αντικατάσταση των παραδοσιακών αναδρομικών μεθόδων αποζημίωσης από την προοπτική χρηματοδότηση βάσει του παραγόμενου έργου και της ποιότητας, στα πλαίσια της εισαγωγής και εφαρμογής σύγχρονων τεχνικών οργάνωσης και διοίκησης των μονάδων υγείας.

Την δεκαετία του '80 αναπτύχθηκαν εργαλεία χρηματοοικονομικής διοίκησης όπως ο σφαιρικός προϋπολογισμός (global budget) και οι ομοιογενείς διαγνωστικές κατηγορίες (Diagnostic Related Groups/DRGs) θέτοντας όρια στους προϋπολογισμούς των νοσοκομείων και επιβάλλοντας την εκ των προτέρων κοστολόγηση και τιμολόγηση των προς αποζημίωση παρεχόμενων υπηρεσιών. Η εφαρμογή του συστήματος ταξινόμησης και προοπτικής αποζημίωσης των νοσοκομειακών υπηρεσιών με βάση τα DRGs, βασίζεται συνήθως στην προσαρμογή και εφαρμογή του σε υφιστάμενο σύστημα υγείας άλλης χώρας, η οποία επιλέγεται για συγκεκριμένους και αιτιολογημένους λόγους. Έτσι, τα DRGs που αναπτύσσονται και εφαρμόζονται μπορεί να διαφέρουν κατά περίπτωση στο περιεχόμενό τους, στο συνολικό αριθμό τους, στους αλγόριθμους κατάταξης

των ασθενών, αλλά και στα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στη μέθοδο αποζημίωσης (Thomson et al, 2009). Ο προσδιορισμός του κόστους ανά DRG μπορεί να γίνει με διαφορετικούς τρόπους και εξαρτάται από τις τεχνικές κοστολόγησης, το δείγμα που χρησιμοποιείται, τα διαθέσιμα δεδομένα, τις υπηρεσίες επί των οποίων εφαρμόζεται η μέθοδος, την σκοπιμότητα που εξυπηρετείται και από την ομοιογένεια των κατηγοριών που απαιτούνται (Μπαλασοπούλου Α., 2009).

. Το σύστημα αποζημίωσης των DRGs τέθηκε σε εφαρμογή στο ελληνικό υγειονομικό σύστημα στα τέλη του 2011 (αρχικά πιλοτικά σε 20 νοσοκομεία και από το 2012 εφαρμόστηκε σε όλα τα νοσοκομεία της χώρας) στα πλαίσια των μνημονιακών υποχρεώσεων με την ονομασία “Κλειστά Ενοποιημένα Νοσήλια” (KEN), κατόπιν μελέτης της αυστραλιανής εκδοχής των DRGs, τα οποία μετά από μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας έδειξαν ότι έχουν την ευρύτερη αποδοχή στα συστήματα υγείας των περισσότερων χωρών. Στόχο είχαν τον εξορθολογισμό των δαπανών υγείας αλλά και τη βελτίωση της διαχείρισης των πόρων από τους ασφαλιστικούς φορείς.

Τα KEN αποτελούν ένα γενικευμένο κατάλογο νοσηλειών, όπου έχει προηγηθεί η ομαδοποίηση των νοσηλειών ασθενών σε 700 κατηγορίες και καθορίζει το κόστος και τη Διάρκεια Νοσηλείας (ΔΝ) για κάθε κατηγορία. Η καταγραφή και ταξινόμηση των περιστατικών, βασίζεται κυρίως στην αρχική διάγνωση και θεραπεία και όχι σε σύνθετους πολύ-παραγοντικούς αλγορίθμους. Έτσι επιτυγχάνεται η εύκολη τιμολόγηση των περιστατικών και η ταχύτερη αποζημίωση, διασφαλίζοντας μεγάλα οφέλη σε διαχειριστικό χρόνο και κόστος τόσο για τα νοσοκομεία όσο και για τους ασφαλιστικούς οργανισμούς.

Η παρούσα μελέτη, στο γενικό μέρος αποσκοπεί να παρουσιάσει την γενική φιλοσοφία και λειτουργία των Ομοιογενών Διαγνωστικών Ομάδων σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς και τις επιπτώσεις της εφαρμογής τους. Η μελέτη επικεντρώθηκε κυρίως στην επίδραση του συστήματος των DRGs στην αποδοτικότητα των νοσοκομείων, παρουσιάζοντας σχετική βιβλιογραφική ανασκόπηση. Επίσης, παρουσιάζει την διαδικασία εφαρμογής των DRGs στον ελληνικό νοσοκομειακό τομέα.

Στο ειδικό μέρος παρουσιάζονται οι μεταβολές στη Μέση Διάρκεια Νοσηλείας (ΜΔΝ) στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, από το 2007 έως και το 2016, δηλαδή πέντε έτη πριν και πέντε μετά την εφαρμογή της μεθόδου αποζημίωσης μέσω ομοιογενών διαγνωστικών κατηγοριών, καθώς το 2012 υπήρξε η

αφετηρία της εφαρμογής στα ελληνικά νοσοκομεία. Η συγκριτική παρουσίαση αποσκοπεί στο να αναδείξει τις επιπτώσεις στην συμπεριφορά του νοσοκομειακού τομέα από την εφαρμογή της προοπτικής μεθόδου αποζημίωσης μέσω στοιχείων τα οποία συλλέχθηκαν από το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών και σχετίζονται με τον αριθμό νοσηλευθέντων ανά κλινική και τις ημέρες νοσηλείας τους.

Τέλος, αποτυπώνονται συμπερασματικές παρατηρήσεις, σύγκριση των αποτελεσμάτων της έρευνας με εκείνα αντίστοιχων ερευνών, καθώς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Σύστημα Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών (DRGs)

#### 1.1 Ιστορική αναδρομή ανάπτυξης των DRGs

Οι Ομοιογενείς Διαγνωστικές ομάδες (Diagnostic Related Groups) αναπτύχθηκαν τη δεκαετία του '70 στο πανεπιστήμιο Yale από τους καθηγητές-ερευνητές Robert Fetter, John Thompson, και τους συνεργάτες τους. Σκοπός του νέου συστήματος ήταν να διασφαλιστεί η ποιότητα των υγειονομικών υπηρεσιών στο πανεπιστημιακό νοσοκομείο που εργάζονταν παράλληλα με τη διαχείριση του νοσοκομειακού κόστους (White 2003; Fetter & Freeman, 1986). Με τη δημιουργία των DRGs επιχειρούνταν η κωδικοποίηση των υπηρεσιών υγείας, βασιζόμενη στις διαγνώσεις των εξιτηρίων των νοσηλευόμενων ασθενών από το διεθνές σύστημα ταξινόμησης των ασθενειών (International Classification of Diseases) μέσω ενός πρότυπου λογισμικού. Με αυτό τον τρόπο υπήρχε η δυνατότητα να μετρηθεί το αξιολογούμενο έργο των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και παράλληλα να υπολογιστεί η κατανάλωση των πόρων ανά περιστατικό.

Το πρώτο σύστημα των DRGs εμφανίσθηκε το 1973 και αποτελούνταν από 333 ομάδες τοποθετημένες σε 54 βασικές διαγνωστικές κατηγορίες. Η Ομοσπονδιακή Διοίκηση Κοινωνικής Ασφάλισης (Federal Social Security Administration) εισήγαγε τη δεύτερη έκδοση εφαρμογής των DRGs. Αυτή περιελάμβανε 383 ομάδες καταχωρημένες σε 83 βασικές διαγνωστικές κατηγορίες (Major Diagnostic Categories - MDCs) και βασίζονταν στα στοιχεία 500 χιλιάδων ασθενών των νοσοκομείων του New Jersey. Οι ασθενείς ομαδοποιούνταν με τη βοήθεια του λογισμικού ανάλογα με την κύρια διαγνωστική κατηγορία, τα δημογραφικά στοιχεία και τις εμφανιζόμενες επιπλοκές. Με την ομαδοποίηση των ασθενών στοχεύονταν η παρόμοια χρήση πόρων σε «παρόμοια» περιστατικά.

Η τρίτη έκδοση του 1982 περιελάμβανε 467 ομάδες, είχε διαφορετική κωδικοποίηση, ωστόσο ήταν και αυτή σχεδιασμένη ώστε να αναγνωρίζει περιπτώσεις ασθενών με παρόμοια αναμενόμενη χρήση πόρων μετρούμενη από τη διάρκεια της νοσηλείας. Και οι δύο εκδόσεις είχαν στο κέντρο

τους το σεβασμό στη φροντίδα των ασθενών με διαφορετική όδευση μεταξύ τους (Fetter et al, 1980). Η τελική έκδοση (HCFA-DRG) που εισήχθη στο Medicare το 1983 περιελάμβανε 23βασικές διαγνωστικές κατηγορίες και 470 ομάδες (Wiley, 2011). Η κατηγοριοποίηση του εξαιρετικά μεγάλου φάσματος των ασθενειών, με δεδομένο ότι κάθε μια απαιτεί διαφορετική αντιμετώπιση και φροντίδα και συνεπώς διαφορετικούς πόρους, βοήθησε στον προσδιορισμό των πόρων που απαιτούνται για τη θεραπεία όμοιων περιπτώσεων, με αποτέλεσμα τη συνολική εκ των προτέρων χρηματοδότηση από το Medicare. Τεχνικά στηρίχθηκε στην αναλυτική κοστολόγηση των διαγνωστικών κατηγοριών και στη σύνδεση του κόστους με τις νοσοκομειακές δραστηριότητες ώστε να εκτιμηθούν οι πόροι που απαιτούνται για κάθε διαγνωστική κατηγορία. (Σουλιώτης Κ., 2000)

Τα DRGs τέθηκαν σε πενταετή εθνική πιλοτική εφαρμογή για πρώτη φορά, στο σύστημα Medicare των Ηνωμένων πολιτειών από το 1983 ως ένα σύστημα προοπτικής αποζημίωσης (Prospective Payment System). Αργότερα επεκτάθηκαν και αναθεωρήθηκαν σε πολλές Ευρωπαϊκές χώρες και χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ αποτελώντας τη βάση για την αποζημίωση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων (Tzavaras et al, 2006; Busse et al, 2011). Η γρήγορη εξάπλωση τους από το 1984, βασίστηκε τόσο σε σχετικούς με την κάθε χώρα παράγοντες, όσο και την επιρροή και εμπειρική εφαρμογή από άλλες χώρες που εφαρμόζαν τα DRGs (πολιτική διάδοσης) αλλά και την αναποτελεσματικότητα των υπάρχοντων συστημάτων αποζημίωσης (Gilardi et al., 2009).

Η ευρωπαϊκή εφαρμογή των DRGs ξεκίνησε από την Πορτογαλία το 1988, στην οποία λειτούργησε ως σύστημα πληρωμών των νοσηλευτικών ιδρυμάτων από τους ασφαλιστικούς φορείς και υιοθετήθηκε η αρχική έκδοση των DRGs. Ακολούθησαν η Νορβηγία και οι υπόλοιπες σκανδιναβικές χώρες με τροποποίηση της πρώτης έκδοσης, ώστε να καλυφθούν οι ιδιαίτερες συνθήκες (NordDRGs) καθώς και η Ιρλανδία για τα νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας. Οι περισσότερες χώρες στην Ευρώπη βασίζουν τις ταξινομήσεις τους σε κάποιο βαθμό στα αμερικάνικα και αυστραλιανά DRGs ωστόσο η συλλογή δεδομένων και τα ποσοστά αποζημίωσης διαφέρουν ανά χώρα. Επιπλέον, χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο (HRG), η Αυστρία (LDF), ο Καναδάς (CMG) και η Ολλανδία (DBC), δεν εφάρμοσαν το αρχικό σύστημα αλλά αναπτύσσουν συστήματα κατηγοριοποίησης σύμφωνα με τις εγχώριες ανάγκες τους, βασισμένα κυρίως στις νοσοκομειακές πράξεις και τη σοβαρότητα τους (Cylus & Irwin, 2010; Gilardi et al., 2009).

Διεθνώς, μετά τις Ηνωμένες Πολιτείες, εφαρμόστηκαν τα DRGs στην Αυστραλία (AN/AR DRG) το 1992. Τα αυστραλιανά DRGs εισήχθησαν στη Γερμανία το 2004 (G-DRG), στην Ελλάδα το 2011 (KEN) και στη συνέχεια στην Ελβετία το 2012 (Swiss-DRG) (Fässler et al., 2015). Το σύστημα αποζημίωσης DRGs στις μέρες μας αποτελεί το επικρατέστερο εργαλείο χρηματοδότησης της νοσοκομειακής περίθαλψης και το κυρίαρχο σύστημα ταξινόμησης ασθενών (Patient Classification System), κυρίως, των ανεπτυγμένων χωρών (Street et al, 2012; Fourie et al, 2014; Wiley, 2011).

## 1.2 Ορισμός και δομικά στοιχεία

Κατά τις σχεδόν τρεις τελευταίες δεκαετίες πολλές βιομηχανικές χώρες έχουν εισαγάγει προοπτικά συστήματα πληρωμής για την κάλυψη των δαπανών της νοσοκομειακής περίθαλψης ή τη μέτρηση της δραστηριότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, βασιζόμενα στις Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες (DRGs).

Ένας κοινός ορισμός για τα DRGs βρίσκει αρκετά εμπόδια καθώς ο όρος DRG χρησιμοποιείται είτε ως μέτρο αξιολόγησης των νοσηλευτικών μονάδων είτε ως εργαλείο πληρωμής ανάλογα με τις ανάγκες κάθε χώρας (Busse et al., 2006; Schreyögg et al., 2006). Ωστόσο, ένα κοινό σημείο για τα DRGs και στις δύο εφαρμογές τους, είναι ότι λειτουργούν ως συστήματα κατηγοριοποίησης μεγάλου αριθμού περιπτώσεων (“Case-based”) σε Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες (Schreyoegg et al, 2006). Επιπλέον, καταχωρούν τους ασθενείς με ένα συγκεκριμένο αλγόριθμο DRG και δεν συσχετίζονται με συστήματα περιπτώσεων βασισμένα σε μείγμα ασθενών (“Case-mix-based”) (Cylus & Irwin, 2010). Δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι η εισαγωγή των DRGs είναι μια απαιτητική και εκ βάθρων διαδικασία που σχετίζεται με την πολιτική υγείας κάθε χώρας, τις εφαρμοζόμενες αρχές της Ιατρικής και απαιτεί συνεχή ενημέρωση και επικαιροποίηση των κατηγοριών, έλεγχο της ποιότητας των καταχωρήσεων, της επεξεργασίας των δεδομένων και της κοστολόγησης ώστε να καθίσταται ομαλή η λειτουργία τους (Casas, 1991).

Τα συστήματα κοστολόγησης και αποζημίωσης με βάση τα DRGs αποτελούν ένα σύστημα ταξινόμησης ασθενών (Patient Classification System - PCS)

βασισμένο σε τέσσερα κύρια δομικά χαρακτηριστικά. Συλλέγονται σε τακτική βάση κλινικά δεδομένα από τα εξιτήρια των ασθενών, τα οποία κατηγοριοποιούν τους ασθενείς σε διαχειρίσιμες ομάδες περιπτώσεων, κλινικά συσχετισμένες και με ομοιογενές πρότυπο κατανάλωσης πόρων για τον υπολογισμό της αποζημίωσης (Kobel et al., 2011; Cylus & Irwin, 2010). Η συλλογή των δεδομένων συνεπικουρεί στη συνεχή αναπροσαρμογή της ταξινόμησης και κοστολόγησης ώστε να προσαρμόζεται το σύστημα DRGs σε «ακραίες» δαπανηρές περιπτώσεις (Outliers).

Τα περισσότερα ευρωπαϊκά συστήματα DRGs βασίζονται σε κατηγοριοποιήσεις που προέρχονται από την αυστραλιανή και αμερικάνικη εφαρμογή των DRGs (Busse et al., 2006). Ιδιαιτερότητες ωστόσο εμφανίζονται στην οργάνωση και χρηματοδότηση ανά χώρα καθώς και διακυμάνσεις στους αλγόριθμους ταξινόμησης, τη συλλογή των στοιχείων, την κοστολόγηση και την αποζημίωση των νοσοκομείων (Μανιαδάκης και συν., 2011; Mathauer & Wittenbecher 2013). Παρά τις διαφορετικές προσεγγίσεις, τα συστήματα DRGs περικλείουν δύο θεμελιώδη παρόμοια χαρακτηριστικά περιλαμβάνοντας ένα εξαντλητικό σύστημα ταξινόμησης των ασθενών και μία φόρμουλα καθορισμού των ποσοστών αποζημίωσης βάσει των οποίων υπολογίζονται η αποζημίωση για κάθε DRG ή οισυντελεστές βαρύτητας του κόστους (Scheller-Kreinsen et al, 2009; Cylus & Irwin, 2010).

Η κατηγοριοποίηση των ασθενών σε Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες (DRGs) βασίζεται σε μεταβλητές μεταξύ των οποίων την κύρια και τις δευτερεύουσες διαγνώσεις και τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών. Επιπλέον, η ύπαρξη συννοσηρότητας, οι πιθανές επιπλοκές, οι διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες που θα εφαρμοστούν καθώς και ο ρόλος του καθορισμού των DRGs από το ιατρικό προσωπικό συμβάλλουν στη ποικιλία των κατηγοριοποιήσεων (Αλετράς και συν., 2002 ; Miranda & Cortez, 2005). Η αρχική κατηγοριοποίηση των νοσηλευόμενων ατόμων μπορεί να μεταβληθεί ανάλογα με τη πορεία της θεραπευτικής αντιμετώπισης και να αποτυπωθεί στη διάγνωση εξιτηρίου (Μπαλασοπούλου, 2010).

Οι ασθενείς με παρόμοια ή παρεμφερή διάγνωση θα λάβουν τις ίδιες υπηρεσίες περίθαλψης, ενώ και η χρήση των νοσοκομειακών πόρων δεν διαφοροποιείται (Αλετράς και συν., 2002). Η συσχέτιση των περιπτώσεων των ασθενών με τη χρήση των απαραίτητων πόρων παρέχει μια συνοπτική εικόνα



της δραστηριότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και ως εκ τούτου των παρεχόμενων υγειονομικών υπηρεσιών για τη χάραξη πολιτικής υγείας.

### 1.3 Τυποποίηση και κοστολόγηση των DRGs

Η ανάλυση της αποζημίωσης των νοσοκομειακών δραστηριοτήτων μέσω των DRGs αποτελεί μια διεθνώς πολυσυζητημένη διαδικασία εξαιτίας των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα υγειονομικά συστήματα από τους περιορισμένους πόρους, τη διόγκωση του κόστους και την αυξανόμενη ζήτηση για υπηρεσίες υγείας (Popesko et al., 2015).

Οι μηχανισμοί τιμολόγησης διαφοροποιούνται μεταξύ των κρατών που εφαρμόζουν τα DRGs ωστόσο παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά και στάδια τιμολόγησης. Στο πρώτο στάδιο επιλέγεται το σύστημα DRGs που θα εφαρμοσθεί και στο οποίο περικλείονται οι διαγνώσεις, οι διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες, η σοβαρότητα των επιπλοκών και η συχνότητα των αναθεωρήσεων. Στο δεύτερο στάδιο ακολουθούνται δυο διαφορετικές προσεγγίσεις, η άμεση και η έμμεση.

Στην άμεση υπολογίζεται απευθείας το μέσο κόστος ανά ομάδα DRG και χρησιμοποιείται ως ποσοστό αποζημίωσης, ενώ στην έμμεση υπολογίζονται οι συντελεστές βαρύτητας του κόστους σχετιζόμενοι με τη σχέση στην ένταση των χρησιμοποιούμενων πόρων και των ομάδων των DRGs (Scheller-Kreinsen et al, 2009).

Κατά τη διαδικασία της κατάταξης λαμβάνονται υπόψη και αξιολογούνται κλινικές, δημογραφικές, διοικητικές μεταβλητές και μεταβλητές κατανάλωσης νοσοκομειακών πόρων. Συγκεκριμένα, ο σχηματισμός των DRGs βασίζεται στα ακόλουθα στοιχεία:

- 1) Κύρια διάγνωση
- 2) Φύλο
- 3) Ηλικία
- 4) Κατάσταση του ασθενούς κατά την έξοδο (ίαση , θάνατος ή μεταφορά αλλού)
- 5) Διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο

6) Δευτερεύουσα διάγνωση

7) Παρεμβάσεις και διαδικασίες που εκτελούνται (Μπαλασοπούλου Α και συν. 1992).

Στην έμμεση και πιο συχνή προσέγγιση επιλέγεται ένα συγκεκριμένο δείγμα νοσηλευτικών ιδρυμάτων από το οποίο εξάγονται δημογραφικά, κλινικά και κοστολογικά δεδομένα με βάση τη σύνθεση των περιστατικών (case mix) των νοσοκομείων του δείγματος. Στη συνέχεια αρμόδιες επιτροπές υπολογίζουν τους συντελεστές βαρύτητας του κόστους (cost weights) για τη διαγνωστική ομάδα αναφοράς με συντελεστή βαρύτητας κόστους ίσου με 1.0 και ακολουθεί ο υπολογισμός των τιμών των αποζημιώσεων ανά κατηγορία DRG με πολλαπλασιασμό του συντελεστή κόστους του DRG με την ομάδα αναφοράς DRG. Με αυτό τον τρόπο υπολογίζεται ο δείκτης CMI (Case Mix Index), ο οποίος αντιστοιχεί στο συντελεστή βαρύτητας κόστους DRG ως προς το μείγμα των ασθενών και αποτελεί το μέσο κόστος ανά DRG.

Η αποζημίωση των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων για κάθε DRG δίνεται από τον τύπο:

$$R = \text{Συντελεστής Βαρύτητας Κόστους (CMI)} \times \text{Αριθμός ασθενών} \times \text{Ειδικός συντελεστής (Base rate)}$$

(Pierdzioch, 2008; Scheller- Kreinsen et al., 2009)

Ειδικός συντελεστής (Base rate) μεταβάλλεται ανάλογα με το νοσηλευτικό ίδρυμα και περιλαμβάνει αρκετές διαφοροποιήσεις. Οι διαφοροποιήσεις στο κόστος εμφανίζονται μεταξύ των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και μπορεί να πηγάζουν από το τύπο του νοσοκομείου (πανεπιστημιακό, αντικαρκινικό), τον αριθμό των κλινών του, τις εκπαιδευτικές του παροχές, τους παράγοντες του εξωτερικού περιβάλλοντος (μισθολογικές απολαβές, μεταβολές στα κόστη κεφαλαίου) και ασφαλιστικές συνθήκες και την οργάνωση τους που οδηγούν σε οικονομίες ή αντιοικονομίες κλίμακας και ως εκ του αποτελέσματος, μεταβολή του κόστους (Busse et al, 2008; Antioch & Walsh 2004; Scheller-Kreinsen et al, 2009).

Επιπλέον, εμφανίζονται και περιπτώσεις ασθενών με κατανάλωση πόρων σημαντικά υψηλότερη ή πολύ χαμηλότερη από το συντελεστή βαρύτητας του κόστους ή της τιμής του σχετιζόμενου DRG που μπορεί να οφείλονται και σε κακές

πρακτικές της αρχικής ταξινόμησης ή λανθασμένης διάγνωσης. Για αυτές τις ακραίες τιμές (outliers) τα συστήματα DRGs προσαρμόστηκαν για τη διαχείριση τους με πρόσθετη αποζημίωση τους (Scheller-Kreinsen et al., 2009; Pierdzioch, 2008). Ωστόσο, στις περισσότερες χώρες τα DRGs δεν καλύπτουν δομές χρονίως πασχόντων, δομές αποκατάστασης καθώς και ψυχιατρικές υπηρεσίες, ενώ δεν συνυπολογίζονται ερευνητικές διαδικασίες, οι ασθενείς των εξωτερικών ιατρείων καθώς και το κεφαλαιουχικό κόστος (Geissler, 2011).

Σε όλα τα συστήματα κοστολόγησης και αποζημίωσης DRGs, η κωδικοποίηση των διαγνωστικών και θεραπευτικών πράξεων αποτελεί το απαραίτητο υπόβαθρο για τη δημιουργία των Ομοιογενών Διαγνωστικών Κατηγοριών. Η κωδικοποίηση των περισσότερων συστημάτων DRGs, διεθνώς και πανευρωπαϊκά, στηρίζεται στο διεθνές σύστημα ταξινόμησης των ασθενειών, έκδοση 10, με σχετικές τροποποιήσεις σε κάθε χώρα (International Classification of Disease ICD – ICD-10). Ωστόσο, κράτη που έχουν DRGs με το αρχικό αυστραλιανό σύστημα (Πορτογαλία, Ισπανία) εφαρμόζουν την προηγούμενη έκδοση (ICD-9) (Πίνακας 1.2). Το ICD είναι μια πρότυπη καθολική επιδημιολογική βάση ταξινόμησης διαγνώσεων που περιλαμβάνει συμπτώματα, παθολογικά ευρήματα, κοινωνικές συνθήκες και εξωτερικά αίτια τραυματισμών ή ασθενειών. Επιπλέον περικλείει μελέτες υγείας του πληθυσμού, την εμφάνιση και των επιπολασμό των νόσων καθώς και τα χαρακτηριστικά ατόμων που έχουν νοσήσει (WHO, 2004).

Η κωδικοποίηση των διαδικασιών μεταξύ των χωρών διαφέρει ακόμα περισσότερο λόγω της απουσίας ενός διεθνούς προτύπου. Σχεδόν κάθε κράτος έχει αναπτύξει δικό του, προσαρμοσμένο στις ανάγκες του και κατευθυντήριες οδηγίες του, σύστημα κωδικοποίησης, με μεγάλες διαφοροποιήσεις μεταξύ τους (Busse et al 2011). Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η Αυστρία που περιλαμβάνει μόνο επιλεγμένες διαδικασίες και ως εκ τούτου περιέχει μόνο 1500 είδη ενώ στον αντίποδα το γερμανικό σύστημα εσωκλείει 30000 στοιχεία που καλύπτουν τις υγειονομικές διαδικασίες καθολικά.

## 1.4 Αιτίες εξάπλωσης των DRGs

Από το 1983, όταν το Medicare υιοθέτησε τα DRGs ως το σύστημα για την αποζημίωση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων των Ηνωμένων Πολιτειών, τα DRGs εξαπλώθηκαν ταχύτατα τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο (Paris et al., 2010). Οι αιτίες της εξάπλωσής τους σχετίζονταν με την ανάγκη να αυξηθεί η διαφάνεια των παρεχόμενων υπηρεσιών, να βελτιωθεί η διαχείριση των νοσοκομείων και να δοθούν κίνητρα για την ορθολογικότερη και αποδοτικότερη διαχείριση των πόρων τους με κύριο στόχο την περιστολή των δαπανών (Langenbrunner & Wiley, 2002; Cylus & Irwin, 2010).

Η διαφάνεια των πράξεων φροντίδας με τα DRGs, έγκειται στο ότι συμπυκνώνουν ένα εξαιρετικά μεγάλο αριθμό νοσολογικών περιπτώσεων σε κατηγορίες με κοινά χαρακτηριστικά και μονάδες μέτρησης που πριν δεν ήταν εφικτό. Με αυτό το τρόπο επιδιώκονταν αρχικά να αυξηθεί η συγκρισιμότητα των υγειονομικών διαδικασιών από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς και τις αρχές χάραξης πολιτικής υγείας αφού θα καθιστούσε εφικτή τη μέτρηση δεικτών κόστους, ποιότητας και αποδοτικότητας (Fetter et al., 1980) Η μη ορθολογική διαχείριση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων πριν την εφαρμογή των DRGs αποτέλεσε μια από τις σημαντικότερες αιτίες εξάπλωσής τους καθώς υπήρχε ανάγκη να αυξηθεί η ενημέρωση προς τις διοικητικές υπηρεσίες και να δημιουργηθεί ένα υπόβαθρο λογοδοσίας του ιατρικού προσωπικού. Με αυτό τον τρόπο επιχειρούνταν να καταστεί εφικτή η αξιολόγηση τόσο των ιατρικών πράξεων και διαδικασιών όσο και συνολικά των νοσηλευτικών μονάδων (Cylum & Irwin, 2010).

Τέλος, η βασικότερη αιτία της ταχείας εξάπλωσης των DRGs ήταν η προσδοκία να δοθούν κίνητρα για την περιστολή των συνεχώς διογκούμενων δαπανών του υγειονομικού τομέα με την εφαρμογή τους ως συστημάτων αποζημίωσης και να αντικαταστήσουν προηγούμενα αναδρομικά μοντέλα χρηματοδότησης. Τα κίνητρα είχαν ως στόχο την ορθολογικότερη και αποδοτικότερη διαχείριση των πόρων των νοσοκομείων, την αξιόπιστη και ορθή κατανομή των κονδυλίων των σχετιζόμενων φορέων, και την αποφυγή της χρήσης περιττών υπηρεσιών και άρα περιστολής του κόστους (Geissler et al, 2011).

## 1.5 Ευρωπαϊκή και Διεθνής εμπειρία των DRGs

### 1.5.1 Ερευνητικά δεδομένα από την ευρωπαϊκή εφαρμογή των DRGs

Εμπνευσμένα από το προοπτικό σύστημα αποζημίωσης DRGs της ενδονοσοκομειακής φροντίδας του αμερικάνικου Medicare, τα ευρωπαϊκά κράτη ανέπτυξαν δικά τους πιο λεπτομερή συστήματα DRGs τα τελευταία 25 χρόνια. Ενώ μια ενιαία προσέγγιση σε ολόκληρη την Ευρώπη μπορεί να προκύψει για τα συστήματα DRGs, είναι σαφές πως οι ευρωπαϊκές χώρες κατά τη διαδικασία υλοποίησης των DRGs ακολούθησαν διαφορετικές προσεγγίσεις βασιζόμενες στις δικές τους δομές και ανάγκες.

Διαφοροποιήσεις παρατηρούνται στον αριθμό των κατηγοριών και διαγνωστικών ομάδων, τα συστήματα ταξινόμησης των ασθενών, την κοστολόγηση και την κατανομή των πόρων. Επιπλέον, στην ποιότητα και την ετοιμότητα να ανταποκριθούν σε απρόβλεπτες συνθήκες κατά τη διαδικασία υλοποίησης και εφαρμογής των εν λόγω συστημάτων, την αναθεώρηση και επικαιροποίηση των συστημάτων, την αξιοπιστία των δεδομένων κόστους και τέλος την εφαρμοζόμενη πολιτική υγείας (Quentin et al., 2013). Σε μερικά κράτη τα συστήματα DRGs έτυχαν χρήσης κυρίως ως συστήματα αξιολόγησης (Σουηδία, Φινλανδία), ενώ σε άλλα αποτέλεσαν τους αποκλειστικούς μηχανισμούς χρηματοδότησης των νοσηλευτικών ιδρυμάτων (Γερμανία, Γαλλία) (Busse et al., 2006; Schreyögg et al., 2006).

Τα συστήματα DRGs ανεξάρτητα από το σύστημα υγείας που επικρατούσε σε κάθε ευρωπαϊκή χώρα, εισήχθησαν για δύο κυρίως λόγους. Ο πρώτος ήταν να ενισχυθεί η διαφάνεια των παρεχόμενων υπηρεσιών μέσω της καταγραφής και καταχώρησης των υγειονομικών δεδομένων και ως επακόλουθο να χαραχθεί η στρατηγική πολιτική υγείας. Ο δεύτερος λόγος ήταν να δοθούν κίνητρα στα νοσηλευτικά ιδρύματα ώστε να χρησιμοποιούν πιο αποτελεσματικά και αποδοτικά τους διανεμόμενους πόρους με την πληρωμή ανά περίπτωση ασθενούς (Geissler et al., 2011).

### 1.5.1.1 Αγγλικά DRGs

Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, τα DRGs μετεξελίχθηκαν από συστήματα συγκριτικής αξιολόγησης σε συστήματα χρηματοδότησης των υγειονομικών συστημάτων. Στην Αγγλία από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 τα DRGs (HRGs) εφαρμόστηκαν με παρεμφερή τρόπο ως συστήματα αξιολόγησης με τη δημιουργία βάσεων δεδομένων (Κύρια Διάγνωση, ΜΔΝ) και εξαγωγής στατιστικών στοιχείων, ως μοχλοί παροχής κινήτρων για την καλύτερη διαχείριση πόρων αλλά και τη διαδικασία συμβασιοποίησης παροχών με τους ασφαλιστικούς φορείς (Sanderson, 1995).

Τα αγγλικά DRGs δέχτηκαν αρκετές τροποποιήσεις και από το 2003 εφαρμόζεται η 4<sup>η</sup> έκδοση (HRG4), η οποία περιλαμβάνει 22 βασικές διαγνωστικές κατηγορίες και 1400 ομάδες καλύπτοντας σημαντικά τις επιπλοκές των νόσων και τη συννοσηρότητα. Τα HRGs καλύπτουν όλα τα νοσηλευτικά ιδρύματα εκτός των ψυχιατρικών δόμων με σχεδιασμό για μελλοντική ένταξή τους. Όλες οι εισαγωγές ασθενών κατατάσσονται σε HRG παρόμοια και ομοιογενή ανάλογα με την κύρια διάγνωση, την ηλικία και το επίπεδο των επιπλοκών (Mason & Goddard, 2009).

Οι βασικοί στόχοι των HRGs και της αναβάθμισής τους (PbR – Payment by Results) στα νοσηλευτικά ιδρύματα, ήταν να αυξηθεί η «αποδοτικότητα» (δραστηριότητα), να μειωθεί η αναμονή των ασθενών, να αυξηθεί η ικανοποίηση των τελευταίων και παράλληλα να διατηρηθεί το κόστος υπό έλεγχο (Miraldo et al., 2006).

Οι Marini & Street (2006) και Miraldo et al. (2006), σε μελέτες τους αποτύπωσαν τη θετική επίδραση του νέου συστήματος αποζημίωσης, στη δραστηριότητα και αποδοτικότητα των νοσοκομείων χωρίς να επιδεινωθεί η ποιότητα της προσφερόμενης φροντίδας υγείας. Επιπλέον οι Farrar et al. (2007), κατέληξαν στο ότι η αύξηση της αποδοτικότητας οφείλονταν στη μείωση του ανά μονάδα κόστους. Παρεμφερή ευρήματα αποτυπώθηκαν και στην έκθεση αξιολόγησης της επιτροπής ελέγχου ωστόσο αυτές οι βελτιώσεις δεν αποδίδονται αποκλειστικά στα HRG4 (Audit Commission, 2008).

Οι Mason et al. (2009), αναφέρουν ότι τα HRGs αποτελούν τον κύριο μηχανισμό αποζημίωσης και ελέγχου των νοσηλευτικών ιδρυμάτων,

δεδομένου ότι συγκράτησαν την υγειονομική δαπάνη των ασφαλιστικών φορέων και δεν εμφανίστηκαν κακές πρακτικές, όπως η λανθασμένη ταξινόμηση ασθενών (up-coding) παρά τα εμπόδια υλοποίησής τους. Ωστόσο παρατηρήθηκε το φαινόμενο της επιλογής «υγιών» ασθενών (“cream skimming”) (Mannion et al., 2008). Η νέα κωδικοποίηση του 2010 στοχεύει στη περαιτέρω κατηγοριοποίηση του μείγματος των ασθενών με το κίνδυνο όμως να εμφανιστούν φαινόμενα κακής πρακτικής από την περαιτέρω συμπίεση του κόστους.

#### *1.5.1.2 Αυστριακά DRGs*

Τα αυστριακά DRGs (LKF-PCS) εφαρμόστηκαν στο σύστημα υγείας το 1997 και αναθεωρήθηκαν τελευταία το 2009, εξαιτίας της πρωταρχικής ανάγκης για παροχή κινήτρων στη βελτίωση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας ή της μείωσης της ΜΔΝ στα νοσηλευτικά ιδρύματα. Επιπλέον, υπήρχε η στόχευση για αύξηση της διαφάνειας, τη μείωση των περιττών διαγνωστικών πράξεων, τη μετατόπιση ασθενών στην εξωνοσοκομειακή φροντίδα και την τεκμηρίωση των καταγραφόμενων δεδομένων με παράλληλη διατήρηση της ποιότητας στη φροντίδα. Σήμερα ο κύριος σκοπός των LKF-PCS είναι η διαχείριση και κατανομή των διατεθέντων κονδυλίων για τα νοσοκομεία οξείας φροντίδας διαχωρισμένα σε 552 διαγνωστικές και 427 θεραπευτικές κατηγορίες (979 ομάδες LDFs).

Οι πρώτες αξιολογήσεις των LKF-PCS από τις μελέτες των Theurl & Winner, (2007) και των Frick et al. (2001) κατέδειξαν ότι μειώθηκε η Μέση Διάρκεια Νοσηλείας για την πλειοψηφία των ενδονοσοκομειακών τομέων, ωστόσο στους 8 από τους 21 αυξήθηκε σημαντικά. Στον αντίποδα μειώθηκε η ΜΔΝ για 8 από τις 20 μελετώμενες Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες, σύμφωνα με το ICD-10, οδηγώντας το αυστριακό σύστημα υγείας σε αύξηση της αποδοτικότητας και μείωση του κόστους, από το 1997 οπότε και εφαρμόστηκαν τα LKF-PCS (Frick et al, 2001; Theurl Sc Winner, 2007). Δεν θα πρέπει ωστόσο να παραβλέπεται και το γεγονός ότι η κατανομή των πόρων δεν βασίζεται σε δείκτες ποιότητας αν και έχουν τεθεί για μερικές θεραπείες βασικές προδιαγραφές. Επιπρόσθετα, λόγω της διάρθρωσης του συστήματος δεν παρατηρήθηκε μεταφορά ασθενών σε εξωνοσοκομειακές μονάδες, ενώ τα μερίδια των μονάδων ημερήσιας νοσηλείας αυξάνονται χωρίς όμως να επηρεάζουν τα ποσοστά των εισαγωγών στα

νοσοκομεία, προβάλλοντας μια πιθανή μεταφορά από την εξωνοσοκομειακή στην ενδονοσοκομειακή φροντίδα (Pfeiffer, 2002b).

Σύμφωνα με τους Kobel, & Pfeiffer (2011), με τη μεταρρύθμιση των LKF-PCS βελτιώθηκε η διαχείριση της χρηματοδότησης η οποία πλέον αντανακλά και συμβαδίζει με τις παρεχόμενες αυστριακές υπηρεσίες περίθαλψης. Επιπλέον αυξήθηκε η διαφάνεια και η αξιοπιστία στον έλεγχο της νοσοκομειακής δραστηριότητας, ωστόσο παρατηρούνται αρκετά προβλήματα. Προβλήματα που σχετίζονται με την κατανομή των οικονομικών πόρων, την αποζημίωση από αλλοδαπούς ασθενείς και τον περαιτέρω καθορισμό και ταυτοποίηση των δευτερευουσών διαγνώσεων και των επιπλοκών των νόσων κάνοντας επιτακτική μία αναβάθμιση των LKF-PCS (Kobel, & Pfeiffer, 2011).

### *1.5.1.3 Γαλλικά DRGs*

Τα γαλλικά DRGs (GHM - Groupes Homogènes des Malades) εισήχθησαν στο υγειονομικό σύστημα το 1986 ενώ με τη σημερινή τους μορφή (T2A, Tarification à l'activité) τέθηκαν σε λειτουργική εφαρμογή το 2004/2005 για τις υπηρεσίες της βραχείας νοσηλείας συμπεριλαμβανομένης και της παρεχόμενης περίθαλψης κατ' οίκον ενώ αναθεωρήθηκαν το 2009. Ωστόσο δεν καλύπτουν δομές αποκατάστασης, ψυχιατρικής και χρόνιας φροντίδας. Η σημερινή 11<sup>η</sup> έκδοση αποτελείται από 26 κύριες διαγνωστικές κατηγορίες με 2297 ομάδες και 2 κατηγορίες για μεταμοσχεύσεις και μία για ειδικές πράξεις (χημειοθεραπεία, αιμοκάθαρση) καλύπτοντας το 56% των νοσοκομειακών δαπανών (Or & Bellanger, 2011).

Οι στόχοι της γαλλικής μεταρρύθμισης ήταν να βελτιωθεί η αποδοτικότητα και να δημιουργηθεί υγιής ανταγωνισμός δημόσιου και ιδιωτικού υγειονομικού τομέα. Επίσης, να αυξηθεί η διαφάνεια των δραστηριοτήτων, η διαχείριση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και η βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης περίθαλψης (Or, 2014). Ωστόσο οι πρώτες επίσημες εκτιμήσεις της επιτροπής αξιολόγησης δείχνουν ότι επιδεινώθηκε η χρηματοοικονομική κατάσταση των δημόσιων νοσοκομείων παρά και τις παράλληλες οργανωτικές αλλαγές (συγχωνεύσεις), αφού σχεδόν ένα στα τρία ιδρύματα παρουσίαζε ελλείματα το 2007, σε αντίθεση με τις άλλες ιδιωτικές δομές υγείας, με μια μικρή ωστόσο αύξηση της δραστηριότητας και βελτίωσης στη διαχείριση των πόρων (DREES, 2009).



Παρεμφερής μελέτη του Ελεγκτικού Συνεδρίου αποτυπώνει την ανεπάρκεια των GHM ως μηχανισμού ελέγχου του κόστους αλλά και ελέγχου των πόρων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων καθώς δεν είναι εφικτή η συσχέτιση της παραγωγικότητας με την εξέλιξη των εσόδων των νοσοκομείων από ασφαλιστικούς φορείς και ιδιώτες. Εξάλλου, υπάρχει αδυναμία προϋπολογισμού, από τα νοσοκομεία, των εσόδων τους ενώ καταγράφηκε και μεγάλη αύξηση σε φάρμακα, ιατρικές συσκευές και έξτρα πληρωμές (37% και 21% αντίστοιχα) που δεν καλύπτονται από τα GHM.

Σε αντίστοιχη μελέτη τους οι Or & Bellanger (2011) καταλήγουν ότι τα GHM υπολείπονται από τους δεδηλωμένους στόχους τους όσον αφορά τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της διαφάνειας, της δικαιοσύνης, της ορθολογικής χρηματοδότησης, και της ποιότητας. Επιπλέον, δεν καθίσταται εφικτός και ο εντοπισμός των αποδοτικότερων νοσηλευτικών ιδρυμάτων για να διευκολυνθεί η κατανόηση των διαφορών στις ιατρικές πρακτικές και την παρακολούθηση των αλλαγών στη συμπεριφορά των διαφόρων εργασιακών ομάδων. Όσον αφορά τη βελτίωση της παραγωγικότητας, δεν είναι σαφές σε ποιο βαθμό μεταφέρθηκαν περισσότεροι ασθενείς σε εξωνοσοκομειακές δομές και αν αυτό οφείλεται στην αύξηση της αποτελεσματικότητας, λάθος κωδικοποίηση ή σε υπερπροσφορά των υπηρεσιών. Δεν πρέπει να παραβλέπεται και η ανυπαρξία στατιστικών δεικτών ποιότητας (επανεισαγωγές - θνησιμότητα), η αδυναμία προϋπολογισμού των εσόδων από τα νοσοκομεία εξαιτίας της αντιπαραγωγικής διαδικασίας για τη συσχέτιση των τιμών και του όγκου των υπηρεσιών και η επιλογή λιγότερο κοστοβόρων διαδικασιών φροντίδας κυρίως από τον ιδιωτικό τομέα υγείας. Τέλος, ο Or (2014), αναφέρει ότι σε μεγάλο βαθμό τα γαλλικά DRGs (T2A) δεν ευνοούν τη συνεργασία μεταξύ των νοσοκομείων ή στο ίδιο νοσοκομείο μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών αλλά ούτε και τη μετακίνηση ασθενών.

#### *1.5.1.4 Γερμανικά DRGs*

Τα γερμανικά DRGs (G-DRG) βασίστηκαν στο αυστραλιανό σύστημα DRGs (AR-DRG, έκδοση 4.1), τέθηκαν σε εφαρμογή για πρώτη φορά το 2003 και εισήχθησαν υποχρεωτικά το 2004 για το σύνολο των νοσοκομείων βραχείας νοσηλείας. Περικλείουν 25 κύριες διαγνωστικές κατηγορίες και εσωκλείουν 1200 ταξινομημένες ομάδες (Geissler et al, 2011). Σήμερα αποτελούν τον κύριο

μηχανισμό κατανομής της πλειονότητας των υγειονομικών πόρων (85% - 65 δισεκατομμύρια ευρώ) στα νοσηλευτικά ιδρύματα του συστήματος Κοινωνικής Ασφάλισης Υγείας (SHI) και του ιδιωτικού τομέα. Στη χρηματοδότηση μέσω DRGs δεν περιλαμβάνονται οι δομές αποκατάστασης, οι ψυχιατρικές και οι ψυχοσωματικές δομές (Vogl, 2012; Klein-Hitpaß & Scheller-Kreinsen, 2015). Η αποζημίωση των νοσοκομείων μέσω των DRGs για κάθε περίπτωση, ορίζεται ετήσια ως το γινόμενο του βασικού κρατικού επιτοκίου με το σχετικό βάρος της κάθε διαγνωστικής ομάδας και υπολογίζεται από το Ινστιτούτο για τις αμοιβές των νοσοκομείων (InEK)(Klein-Hitpaß & Scheller Kreinsen, 2015).

Η διαδικασία της ταξινόμησης βασίζεται σε έναν αλγόριθμο ομαδοποίησης που υπολογίζεται με τη συλλογή δεδομένων από τα εξιτήρια που περιλαμβάνουν τη κύρια διάγνωση, τις δευτερεύουσες διαγνώσεις, τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τις ιατρικές πράξεις, τη διάρκεια νοσηλείας, τους λόγους του εξιτηρίου και το είδος της εισαγωγής στο νοσηλευτικό ίδρυμα (έκτακτη εισαγωγή, παραπομπή από οικογενειακούς ιατρούς ή διακομιδή από άλλο νοσοκομείο). Στη συνέχεια ένα λογισμικό ομαδοποίησης τοποθετεί τα συγκεκριμένα δεδομένα στο συγκεκριμένο DRG (Geissler et al, 2011). Τα πρώτα εμπειρικά δεδομένα, το 2008, μετά την εφαρμογή των γερμανικών DRGs κατέδειξαν ότι οι στόχοι για βέλτιστη κατανομή και έλεγχο των υγειονομικών πόρων, καθορισμό και αποζημίωση όλων των νοσοκομειακών υπηρεσιών, θα επιτευχθούν (IGES, 2010). Επιπλέον, μία μελέτη του 2007 τεκμηρίωσε ευρεία αποδοχή του νέου συστήματος αποζημίωσης από τους επαγγελματίες υγείας και τους σχετιζόμενους φορείς (Geissler et al, 2011). Ωστόσο, οι Herwartz & Strumann (2014) μελετώντας τη γερμανική εφαρμογή των DRGS κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι με τη παρέλευση του χρόνου αυξήθηκε η συνολική αναποτελεσματικότητα του υγειονομικού συστήματος και σταδιακά υπήρξε απομείωση της πρώτης θετικής επίδρασης των DRGS. Επιπλέον παρατηρήθηκε συνολική μείωση στην αποδοτικότητα των νοσηλευτικών ιδρυμάτων η οποία μπορεί να αποδίδεται σε μειωμένες εισαγωγές ασθενών, μη ορθολογικές πρακτικές που περιλαμβάνουν επιλογή μη κοστοβόρων ασθενών, επανεισαγωγές και λανθασμένες κωδικοποιήσεις για αύξηση της αποζημίωσης.

Σε μια μελέτη, για το εργασιακό περιβάλλον του νοσηλευτικού προσωπικού και την αντίληψη τους σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας

παρατηρήθηκε επιδείνωση σε ποιοτικές και εργασιακές πτυχές. Ακόμη, μειώθηκε η ικανοποίηση τους και αυξήθηκε η εργασιακή εξουθένωση σε διάστημα μιας δεκαετίας μετά την εφαρμογή των DRGs (Zander et al., 2013). Παλαιότερη μελέτη είχε καταδείξει βελτίωση των ποιοτικών δεικτών των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας εξαιτίας της αύξησης της αποτελεσματικότητας σε συσχετισμό με την απουσία φαινομένων πρόωρων εξαγωγών και επιλογής «υγείων» ασθενών (Sens et al., 2009).

Σύμφωνα με τους Geissler et al (2011) στα πλεονεκτήματα των γερμανικών DRGs περιλαμβάνονται, η συμμόρφωση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στη νέα μεταρρύθμιση στην οποία περιλαμβάνονται η ακριβής χαρτογράφηση της κατανάλωσης σε υγειονομικούς πόρους και ως εκ τούτου η αύξηση της διαφάνειας και της ακρίβειας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Στον αντίποδα δεν ενσωματώνονται δείκτες ποιότητας στο σύστημα αποζημίωσης και άρα δεν σχετίζεται το ύψος της αποζημίωσης με την προσφερόμενη ποιότητα, ενώ παρατηρείται και αυξημένη πολυπλοκότητα από το πλήθος των διαγνωστικών ομάδων. Επιπρόσθετα, ο υπολογισμός των τιμών των νοσοκομειακών πράξεων από το InEK είναι ενιαίος σε όλη τη Γερμανία χωρίς να υπολογίζονται οι συνθήκες που επικρατούν σε νοσηλευτικά ιδρύματα της περιφέρειας καθώς και η διαφοροποίηση των τιμών στις νοσοκομειακές ροές.

#### *1.5.1.5 Ελβετικά DRGs*

Η Ελβετία εισήγαγε τα DRGs, για τη χρηματοδότηση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων της το 2012, προκειμένου να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα και η διαφάνεια της ελβετικής υγειονομικής περίθαλψης. Η ελβετική κατηγοριοποίηση βασίστηκε στα γερμανικά DRGs (G-DRGs) και η εισαγωγή τους δρομολογήθηκε σταδιακά στα καντόνια και δεν περιελάμβανε ψυχιατρικά ιδρύματα και κέντρα αποκατάστασης στα οποία δε υπήρχε η δυνατότητα κατηγοριοποίησης. Επιπλέον, οι μελλοντικές επενδύσεις υγείας, σε αντίθεση με το γερμανικό σύστημα θα χρηματοδοτούνται αποκλειστικά από την αποζημίωση που λαμβάνουν τα νοσηλευτικά ιδρύματα από τα DRGs (Fässler et al., 2015).

Με την εφαρμογή της κοστολόγησης μέσω DRGs περιορίστηκαν οι εισαγωγές των ασθενών (-2,8%), μειώθηκε η ΜΔΝ (-10%) και η νοσοκομειακή θνησιμότητα (-3,1%), καταγράφηκε αύξηση των πόρων στην εξωνοσοκομειακή φροντίδα (+10%) καθώς και των επανεισαγωγών στο τιθέμενο διάστημα 90 ημερών (+13,5%). Ακόμη, η συνολική επιβάρυνση της νόσου κατά κεφαλήν ήταν πανομοιότυπη μεταξύ της νέας και της παλιάς μεθόδου χρηματοδότησης (-1,1%) (Busato & Below, 2010).

Τα αποτελέσματα της μέχρι τώρα εφαρμογής αποτυπώνονται από τους Fässler et al (2015), σε μελέτη τους, μεταξύ του ελβετικού ιατρικού προσωπικού. Παρατηρήθηκε ότι η συνεχιζόμενη και αυξητική έμφαση στις οικονομικές παραμέτρους, από τη Διοίκηση στους γιατρούς, μείωνε την εργασιακή ικανοποίηση και επηρέαζε την αντιλαμβανόμενη αυτονομία των ιατρών σε βαθμό ικανό να επηρεάσει την ποιότητα και την ισότιμη παροχή της υγειονομικής περίθαλψης, ενώ δεν παρατηρούνταν και αύξηση της αποδοτικότητας. Επιπρόσθετα παρατηρούνταν μείωση των χρήσιμων ιατρικών πράξεων που απαιτούνταν για την περίθαλψη των ασθενών με ταυτόχρονη καταγραφή πρόωρων εξιτηρίων.

#### *1.5.1.6 Ιρλανδικά DRGs*

Τα Ιρλανδικά DRGs (G-DRG) υιοθετήθηκαν το 2005 από το αυστραλιανό σύστημα DRGs (AR-DRG) με στόχο την ταξινόμηση της ημερήσιας νοσηλείας και τον έλεγχο της δραστηριότητας της νοσοκομειακής φροντίδας. Δεν περιλαμβάνουν τις δομές αποκατάστασης και τις δομές γηριατρικής φροντίδας και χρόνιων ψυχιατρικών νοσημάτων. Η τρέχουσα εφαρμογή βασίζεται στην 6η αυστραλιανή έκδοση και εφαρμόζεται από το 2009 παράλληλα με τη ταξινόμηση και της εξωνοσοκομειακής φροντίδας σε ένα ενιαίο σύστημα, τα TRGs (Treatment-Related Groups) (O'Reilly et al., 2011).

Η αξιολόγηση των Ιρλανδικών DRGs τεκμηρίωσε τη σύγκλιση στα μέσα κόστη των παρεχόμενων υπηρεσιών, των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, που σχετίζεται με το μείγμα των ασθενών και την προσπάθεια τους να τείνουν προς το μέσο κόστος του συνόλου των νοσοκομείων. Ωστόσο δεν ενσωματώνονται δείκτες ποιότητας και αποδοτικότητας ώστε να είναι ξεκάθαρο από πού προήλθε η μείωση του κόστους (O'Reilly et al., 2011). Σήμερα τα TRGs χρησιμοποιούνται

εκτός της αποζημίωσης των νοσοκομείων, για τη χάραξη πολιτικής υγείας αλλά και τη συγκριτική αξιολόγηση των νοσηλευτικών δομών. Επιπλέον η παροχή ιδιωτικών υπηρεσιών υγείας από τις δημόσιες νοσηλευτικές δομές, με τα DRGs, είναι πλεονεκτικότερη από το προηγούμενο σύστημα αποζημίωσης (DoHC, 2010b).

#### *1.5.1.7 Πορτογαλικά DRGs*

Η Πορτογαλία ήταν η πρώτη χώρα με εθνικό σύστημα υγείας (NHS) που ενσωμάτωσε τα DRGs (AP-DRG), για τη διαμόρφωση των νοσοκομειακών προϋπολογισμών, σε εθνικό επίπεδο το 1990, και την εφαρμογή του πλαισίου των επαγγελματικών συστημάτων ασφάλισης.

Η βέλτιστη αξιοποίηση των πόρων διαμέσου της διαφάνειας και η δικαιότερη κατανομή τους περιλαμβάνονταν στους νέους στόχους του συστήματος αποζημίωσης (Dismuke & Guimaraes, 2002). Ωστόσο, ο κύριος στόχος της εισαγωγής των DRGs ήταν να υπάρξει ακόμα στενότερη σύνδεση των πόρων για την ενδονοσοκομειακή περίθαλψη με τις εκροές των νοσηλευτικών ιδρυμάτων (Dismuke & Sena, 1999). Τα πορτογαλικά DRGs με τη σημερινή τους μορφή τέθηκαν σε εφαρμογή το 2006 (21<sup>η</sup> έκδοση) και καλύπτουν το 75-85% της νοσοκομειακής δαπάνης. Αποτελούνται από 25 κύριες διαγνωστικές κατηγορίες αντιστοιχιζόμενες σε όργανο ή σύστημα του ανθρώπινου σώματος και μία κατηγορία για περιπτώσεις υψηλού κόστους (μεταμοσχεύσεις), ενσωματώνοντας 669 ομάδες.

Στην εφαρμογή των πορτογαλικών DRGs περιλαμβάνονται δείκτες ποιότητας και επιβράβευσης μέσω των μειωμένων επανεισαγωγών τις πρώτες μέρες και του μείγματος των χειρουργείων με αύξηση των χειρουργείων ημέρας. Επιπλέον η βελτίωση της αποδοτικότητας επιχειρείται μέσω της αύξησης της δραστηριότητας και της μείωσης της ΜΔΝ. Οι Dismuke & Sena (1999), κατέγραψαν αύξηση της τεχνικής αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας των διαγνωστικών τεχνολογιών μετά την εισαγωγή των πορτογαλικών DRGs στα νοσηλευτικά ιδρύματα.

Σε μελέτες του 2004 και του 2008 παρατηρήθηκε μείωση της Μέσης Διάρκειας Νοσηλείας (ΜΔΝ), αύξηση των περιστατικών που έπαιρναν εξιτήριο, ενώ τα ποσοστά πληρότητας κυμαίνονταν στο 75%. Τα αποτελέσματα των μελετών

τεκμηρίωναν μία πιθανή αύξηση τις αποδοτικότητας των θεραπευτικών διαδικασιών ενώ ταυτόχρονα αυξήθηκε και η πολυπλοκότητα των νοσηλευόμενων ασθενών (Bentes et al., 2004; Mateus, 2008). Σε πρόσφατη μελέτη για τις 2,5 δεκαετίες εφαρμογής των DRGs ο Mateus (2011) επιβεβαιώνει τη θετική επίδραση στην ορθολογικότερη διαχείριση και έλεγχο των πόρων στα νοσοκομεία, την αύξηση των ασθενών με την παράλληλη μείωση της ΜΔΝ, μεταφράζοντας τα σε αύξηση της αποδοτικότητας του συστήματος λόγω των DRGs. Ακόμη, η συλλογή δεδομένων μέσω των DRGs με πληροφορίες για τη νοσηρότητα και τα πρωτόκολλα θεραπείας συμβάλλουν στη χάραξη πολιτικής υγείας.

#### *1.5.1.8 Σκανδιναβικά DRGs*

Τα σκανδιναβική κράτη, η Δανία, η Φινλανδία η Σουηδία, η Ισλανδία, η Νορβηγία και μεταγενέστερα η Εσθονία εφάρμοσαν από το 1996 ένα κοινό σύστημα ταξινόμησης DRGs, γνωστό ως NordDRG το οποίο δέχεται ετήσια αναβάθμιση (Linna & Virtanen, 2011). Κατηγοριοποιείται σε δύο εκδόσεις, την κλασσική που καταχωρεί τους ασθενείς σε DRG ανάλογα με τα νοσοκομειακά δεδομένα και την πλήρη που χρησιμοποιεί και εξωνοσοκομειακά στοιχεία. Η πλήρης έκδοση τους περιλαμβάνει 983 ομοιογενείς διαγνωστικές ομάδες, μεταξύ των οποίων 219 για ημερήσια νοσηλεία και 190 για εξωνοσοκομειακή φροντίδα (Kautiainen et al., 2011; Serdén & Heurgren, 2011).

Το φιλανδικό σύστημα DRGs, χωρισμένο σε δύο συστήματα DRGs (NordDRG κλασσικό & NordDRG ολοκληρωμένο σύστημα), άρχισε να εφαρμόζεται από το 1995 για την είσπραξη πληρωμών των νοσοκομείων από τους δήμους (εργαλείο χρέωσης) και όχι για την κατανομή των πόρων καθώς το φιλανδικό σύστημα υγείας είναι πλήρως αποκεντρωμένο. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε ως εργαλείο προγραμματισμού, αποτίμησης και διαχείρισης των νοσοκομειακών υπηρεσιών, ενώ σε εθνικό επίπεδο ως σύστημα αξιολόγησης (Kautiainen et al., 2011). Η αξιολόγηση του φιλανδικού μοντέλου DRGs αναδεικνύει ως μείζον πρόβλημα την ανυπαρξία κατευθυντήριων γραμμών για την ομοιόμορφη εφαρμογή του και δεν υπάρχουν κίνητρα για ποιοτικότερη και αποδοτικότερη φροντίδα υγείας. Στον αντίποδα, στα νοσηλευτικά ιδρύματα που εφαρμόζεται έχει βελτιωθεί η οργάνωση, η διαχείριση και η καταγραφή του κόστους σε συσχετισμό

με την κωδικοποίηση των ασθενών (Kautiainen et al., 2011; Häkkinen & Linna, 2005). Σύμφωνα με τον Häkkinen, (2010), ο αποκεντρωμένος χαρακτήρας του συστήματος οδηγεί σε πολύ αποδοτικές υπηρεσίες χωρίς όμως να υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία σε όρους νοσοκομειακών εκροών.

Τα σουηδικά DRGs, αντίθετα με τα φιλανδικά DRGs, υιοθετήθηκαν το 1995 για τη συγκράτηση των δαπανών υγείας και τη μετάβαση σε ένα πιο επικεντρωμένο σύστημα στον ασθενή. Εκτός από την αύξηση την αποδοτικότητας στοχεύονταν η βελτίωση της παραγωγικότητας, η συρρίκνωση των χειρουργικών λιστών αναμονής και η ελευθερία στην επιλογή νοσηλευτικού ιδρύματος από το ασθενή ώστε να δημιουργηθεί ένας άτυπος ανταγωνισμός μεταξύ των νοσοκομείων (Serdén & Heurgren, 2011). Πρόσφατη μελέτη αξιολόγησης τους κατέληξε στο ότι βελτιώθηκε η διαφάνεια και η παραγωγικότητα των νοσοκομείων. Παράλληλα διευκολύνθηκε η επικοινωνία μεταξύ των αρμόδιων φορέων, η ΜΔΝ μειώθηκε σημαντικά, τέθηκαν ποιοτικοί δείκτες στην αποζημίωση και συρρικνώθηκε η αρχική αντίσταση του ιατρικού προσωπικού, μετά την ενημέρωση του για τα οφέλη του νέου συστήματος (Serdén & Heurgren, 2011; Lindqvist, 2008).

Η Εσθονία εισήγαγε τα DRGs το 2003 με στόχο τη μείωση και τον περιορισμό των υγειονομικών δαπανών μέσω της αύξησης της αποδοτικότητας και παραγωγικότητας και όχι τόσο της διαφάνειας των νοσοκομειακών εκροών. Με την εφαρμογή του συστήματος επιτεύχθηκαν οι κύριοι στόχοι για ενίσχυση της αποδοτικότητας και μείωση του κόστους. Επιπλέον παρέχονται τεκμηριωμένα δεδομένα που καθιστούν δυνατή την ορθολογικότερη σύγκριση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων χωρίς όμως να υπάρχουν ποιοτικά κριτήρια για την αποζημίωση τους (Kahur et al, 2011).

#### 1.5.2 Ερευνητικά δεδομένα από την διεθνή εφαρμογή των DRGs

Ακολουθώντας το παράδειγμα των Ηνωμένων Πολιτειών, πολλές χώρες διεθνώς υιοθέτησαν ή εφάρμοσαν νέα συστήματα κοστολόγησης και αποζημίωσης βασισμένα στα DRGs. Το 1992, η Αυστραλία έθεσε σε λειτουργική εφαρμογή το δικό της σύστημα DRGs (AN DRGs) βασισμένο στο σύστημα υγειονομικής της περίθαλψης ενώ στην ασιατική ήπειρο πρώτη εφάρμοσε τα

DRGs η Νότιος Κορέα το 1997, ακολούθησε η Ιαπωνία το 1998 και πολύ αργότερα η Ταϊβάν (Tw-DRGs) το 2009. Κύριος σκοπός όλων των προαναφερθεισών χωρών ήταν η περιστολή και ο έλεγχος των δαπανών.

#### *1.5.2.1 Αυστραλιανά DRGs*

Η πρώτη προσπάθεια για την εφαρμογή των Αυστραλιανών DRGs (AN-DRGs) ανάγεται στο 1988, από την Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Υγείας, να ενσωματώσει τα DRGs στη συμφωνία περίθαλψης Medicare (1988-1993) μεταξύ της Κοινοπολιτείας (κεντρική κυβέρνηση) και οκτώ Πολιτειών. Ταυτόχρονα σχεδίασε και χρηματοδότησε την πρώτη υλοποίηση τους στη Βικτόρια το 1992 (McNair & Duckett, 2002).

Οι στόχοι εφαρμογής των αυστραλιανών DRGs και των επαναλαμβανόμενων αναθεωρήσεων τους επιτεύχθηκαν σε σημαντικό βαθμό καθώς αυξήθηκαν οι εισαγωγές και μειώθηκε σημαντικά το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών (Ettelt et al., 2006; Street et al., 2007). Σε πρόσφατη έρευνα το αυστραλιανό υπουργείο υγείας κατέγραψε μείωση της Μέσης Διάρκειας Νοσηλείας σε ιδιωτικά (32,4%) και δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα (19,6%), αποδιδόμενη σε αύξηση της αποδοτικότητας. Πρόσθετα σε συγκριτική μελέτη (Αυστραλία, ΗΠΑ, Πορτογαλία) παρατηρήθηκε υποχώρηση της ΜΔΝ και αύξηση τόσο των νοσηλευόμενων ασθενών όσο και αυτών που έπαιρναν εξιτήριο αποδίδοντας τα σε αποδοτικότερες υπηρεσίες υγείας (Mateus, 2008).

#### *1.5.2.2 Ταϊβανέζικα DRGs*

Το ταϊβανέζικο σύστημα αποζημίωσης με βάση τα DRGs (TW-DRG) τέθηκε σε εφαρμογή στις αρχές του 2010 και περιλαμβάνει 1.029 ομοιογενείς διαγνωστικές ομάδες. Οι στόχοι υλοποίησης τους εσώκλειαν τη συγκράτηση του κόστους και τη βελτίωση της αποδοτικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στο πλαίσιο μιας ενιαίας πληρωμής μέσα σε ένα καθολικό σύστημα ασφαλιστικής



κάλυψης που είχε καθιερωθεί το 1995 (Bureau of National Health Insurance, 2013).

Πρόσφατη μελέτη αξιολόγησης έδειξε μείωση τόσο της Μέσης Διάρκειας νοσηλείας (10%) όσο και της έντασης των παρεχόμενων υπηρεσιών φροντίδας ωστόσο δεν μεταβλήθηκαν οι εκβάσεις της υγείας των ασθενών (Cheng, et al., 2012). Σε αντίστοιχη έρευνα παρατηρήθηκε αύξηση της αποδοτικότητας από τη μείωση του κόστους και την αλλαγή της συμπεριφοράς του ιατρικού προσωπικού ενώ δεν αυξήθηκαν οι επιπλοκές και η θνησιμότητα των ασθενών μετά το εξιτήριο. Επιπλέον, εντός διαστήματος 30 ημερών δεν αυξήθηκαν οι επανεισαγωγές αλλά μειώθηκε σημαντικά η κερδοφορία νοσοκομείων βραχείας νοσηλείας αναδεικνύοντας άμεσα πρόβλημα στην κωδικοποίηση και κοστολόγηση (Lin, 2011; Yan, 2011).

#### *1.5.2.3 Ισραηλινά DRGs*

Τα ισραηλινά DRGs (DPs) άρχισαν να εφαρμόζονται περιορισμένα από το 1990, προερχόμενα από τα αμερικάνικο σύστημα DRGs, με μια βάση 30 ομοιογενών διαγνωστικών ομάδων και σήμερα φτάνουν τις 150. Τα DPs αποζημιώνουν μόνο το 1/3 των εισαγωγών ενώ τα 2/3 καλύπτονται από το ημερήσιο νοσήλιο. Επιπλέον δεν περιλαμβάνουν διαγνώσεις αλλά μόνο ιατρικές πράξεις χωρίς να υπολογίζουν την ηλικία ή συνοδές νόσους των ασθενών (Rosen, 2011).

Ο Shmueli (2000), σε έρευνα για την επίδραση των DPs, ανέφερε μειωμένη μέση διάρκεια νοσηλείας, αύξηση των εισαγωγών των περιπτώσεων με κερδοφόρα DRGs με πιθανή χρήση περιττής φροντίδας και των επανεισαγωγών χωρίς ωστόσο να παρατηρείται μεταβολή στους δείκτες θνησιμότητας.

### 1.6 Αξιολόγηση της μεταρρύθμισης των DRG

Η εισαγωγή ενός προοπτικού συστήματος αποζημίωσης βασιζόμενου στα DRGs συντέινει σημαντικά στον έλεγχο και τη συγκράτηση των δαπανών υγείας καθώς συνδύασε τη διάγνωση και τη θεραπεία των ασθενειών με την

ορθολογικότερη χρήση των πόρων (Αλετράς και συν., 2002). Στη Φιλανδία η μεταρρύθμιση των DRGs έδωσε τη δυνατότητα στους δήμους να βελτιώσουν τον οικονομικό τους προγραμματισμό και να σχηματίσουν μια συνοπτική εικόνα για τις υπηρεσίες που χρηματοδοτούν (Lehtonen, 2007).

Ωστόσο μετά την καθολική εφαρμογή των DRGs στα ελβετικά νοσηλευτικά ιδρύματα το 2012, για την παροχή νοσοκομειακής περίθαλψης, με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας και τον έλεγχο του κόστους διαμέσου της διαφάνειας, αναδείχθηκαν πολλαπλά ηθικά διλλήματα. Διλλήματα που περικλείουν το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης σε σχέση με την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της προσφερόμενης περίθαλψης, την ισότιμη πρόσβαση των ασθενών αλλά και τις επιδράσεις τους στο εργασιακό περιβάλλον του υγειονομικού προσωπικού (Fourie et al, 2014).

Το κόστος, η ποιότητα και η προσβασιμότητα περιλαμβάνονται στην έννοια της «αναδιανεμητικής δικαιοσύνης» για μια δίκαιη κατανομή των υγειονομικών αγαθών μεταξύ των πολιτών (Fourie et al, 2014). Αυτό σήμαινε ότι η απαίτηση για δραστικό περιορισμό στις υγειονομικές δαπάνες οδήγησε σε συγκρούσεις το ιατρικό προσωπικό, σε όρους ευημερίας μεταξύ των ορθότερων επιλογών για τους ασθενείς και των οικονομικών συμφερόντων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων (Fässler, et al., 2015).

Η μεταρρύθμιση των DRGs στα νοσηλευτικά ιδρύματα επηρέασε θετικά τις πρακτικές υπολογισμού, συγκράτησης και ελέγχου του κόστους καθώς έδωσε ώθηση για αποδοτικότερες και ποιοτικότερες παρεχόμενες υπηρεσίες φροντίδας με τη συσχέτιση των συντελεστών παραγωγής με τη λαμβανόμενη αποζημίωση και ταυτόχρονα τη συγκράτηση του κόστους (Μπαλασοπούλου, 2010; Busse & Quentin, 2011; Cots et al, 2011). Από τα πρώτα χρόνια της εφαρμογής των DRGs φάνηκε ότι βελτιώνουν την οργανωτικοδιοικητική λειτουργία των νοσοκομείων δημιουργώντας δομές και θέσεις υπευθυνότητας. Έτσι, καθιστούν δυνατές τις συγκρίσεις με κοινή βάση και δεδομένα τόσο μεταξύ νοσοκομείων που ανήκουν στα ίδια σύστημα υγείας, όσο και σε διεθνές επίπεδο (Euro – DRGs και I-DRGs). Βελτιώνοντας το σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας, προσανατολίζουν τους ασθενείς στην εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, ενώ εμπειρικά αναφέρεται ότι μειώνουν τη διάρκεια νοσηλείας χωρίς αυτό να έχει αντίκτυπο στην παρεχόμενη ποιότητα (Γείτονα, 2009).

Ωστόσο τα DRGs δεν δίνουν συγκεκριμένα κίνητρα για τη χρήση αποτελεσματικών ως προς το κόστος (cost-effective) διαδικασιών αφού δεν βασίζονται σε κάποιο σύννορο κόστους-αποτελεσματικότητας και ως εκ τούτου μπορούν να στερήσουν από τους ασθενείς απαραίτητες ιατρικές πράξεις.

Αντίθετα μπορούν να ωθήσουν σε ένα πιθανό μέσο έλλειμα αποδοτικότητας εξαιτίας του καθορισμού των DRGs από το μέσο όρο του κόστους των νοσηλευτικών ιδρυμάτων (Donaldson & Magnussen, 1992). Οι Herwartz & Strumann (2014), σε μελέτη τους για τη γερμανική εφαρμογή των DRGs κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι με την παρέλευση του χρόνου μειώθηκε η αποδοτικότητα των νοσοκομείων και συρρικνώθηκε η πρώτη θετική επιρροή των DRGs. Η μείωση στην ένταση των χρησιμοποιούμενων πόρων δεν σημαίνει απαραίτητα αύξηση της αποδοτικότητας αλλά ενδεχομένως χειροτέρευση του επιπέδου ποιότητας.

Στον τομέα της ποιότητας η εφαρμογή των DRGs στόχευε στη βελτίωση της διαφάνειας και της αποδοτικότητας των διαδικασιών περίθαλψης και, ως εκ τούτου, να διευρυνθεί και η σύγκριση ποιοτικών δεικτών μεταξύ των νοσοκομείων. Ωστόσο, τα DRGs μπορούν να θέσουν μια εν γένει απειλή στην ποιότητα της φροντίδας υγείας, αφού τα κυρίαρχα κίνητρα των νοσηλευτικών ιδρυμάτων είναι να μειώσουν τα κόστος ανά ασθενή ανεξαρτήτου αποτελέσματος ή να παραλείψουν απαραίτητες διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες. Η ποιότητα ορίζεται ως οποιαδήποτε πτυχή της φροντίδας υγείας που ωφελεί τα νοσηλευόμενα άτομα κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της περίθαλψης, ή συμβάλλει θετικά στην έκβαση της υγείας τους μετά την θεραπεία και ως εκ τούτου η οποιαδήποτε παράλειψη θα μειώσει την ποιότητα (Busse et al, 2013).

Σε δύο σχετιζόμενες μελέτες για την ποιότητα της περίθαλψης των ηλικιωμένων ασθενών του Medicare στις ΗΠΑ, διαφάνηκε ότι η θνησιμότητα δεν μεταβλήθηκε και συνεχίστηκε η βελτίωση των διαδικασιών περίθαλψης στα νοσηλευτήρια πριν και μετά την εισαγωγή των DRGs, αλλά υπήρχε μεγαλύτερη πιθανότητα οι ασθενείς να πάρουν εξιτήριο σε μη σταθερή κατάσταση για την υγεία τους (20%) χωρίς ωστόσο να αυξηθεί ο δείκτης θνησιμότητας (Rogers et al, 1990; Busse et al, 2013). Στη Γερμανία, η θνησιμότητα 30 ημέρες μετά το εξιτήριο, μειώθηκε και βελτιώθηκαν οι δείκτες ποιότητας κατά την ίδια χρονική περίοδο (Fürstenberg et al., 2011).

Τα DRGs παρέχουν μια συνοπτική μέθοδο για την υποβολή εκθέσεων δραστηριότητας των νοσοκομείων και προάγουν τη σύγκριση τους με δείκτες αποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας και ποιότητας από τα συλλεγόμενα στοιχεία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν Ευρωπαϊκές χώρες (Γαλλία, Ισπανία, Ιρλανδία, Φιλανδία) που συγκρίνουν τις επιδόσεις των νοσηλευτικών τους ιδρυμάτων (ΜΔΝ, επιπλοκές). Πρόσθετα η σύγκριση της αποδοτικότητας επιτρέπει τη δυνατότητα ελέγχου και μέτρησης του κλινικού κόστους καθώς και των νοσοκομειακών εκροών επιτυγχάνοντας τη καλύτερη και ορθολογικότερη διαχείριση των διατιθέμενων οικονομικών κεφαλαίων με αυξημένο ωστόσο διοικητικό κόστος από τις σχετιζόμενες αρχές (Busse & Quentin, 2011; Cots et al, 2011).

Οι φιλανδικές δημοτικές αρχές με τα DRGs συγκρίναν τους παρόχους υγειονομικών υπηρεσιών και ανακατένειμαν τη χρηματοδότηση τους με υπόβαθρο τις ανάγκες και το κόστος τους (Lehtonen, 2007). Η συγκέντρωση μεγάλου αριθμού ασθενών σε ένα πολύ μικρότερο αριθμό Ομοιογενών Διαγνωστικών κατηγοριών προάγει τη διαφάνεια και την ακριβέστερη μέτρηση της νοσοκομειακής δραστηριότητας (Busse & Quentin, 2011; Busse, 2006). Με αυτό τον τρόπο διευκολύνεται ο έλεγχος από τους ασφαλιστικούς φορείς και τους σχετιζόμενους χρηματοδότες των νοσοκομείων ενώ δημιουργείται ένα πλαίσιο ελέγχου του διοικητικού και ιατρικού προσωπικού (Γείτονα, 2009).

Ο πρώτιστος στόχος για μείωση των ημερών νοσηλείας με την εφαρμογή των DRGs μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερες εκβάσεις των νοσηλευόμενων ασθενών, μεταξύ των οποίων, μείωση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων και των αναπηριών που εμφανίζονται στο νοσοκομείο και αύξηση της ικανοποίησης τους. Τα DRGs συμβάλλουν στη μείωση της μέσης διάρκειας νοσηλείας ανά περιστατικό, τη μείωση των λιστών αναμονής και ταυτόχρονα αυξάνουν τον αριθμό των διαγνωσθέντων περιστατικών παράλληλα με τη στόχευση για βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας υγείας (Mathauer & Wittenbecher 2013; Busse et al, 2013). Ωστόσο αυξάνεται δυνητικά η πιθανότητα για κακές πρακτικές όπως πρόωρα (αιματηρά, “bloody exits”) εξιτήρια με επιπλοκές για την υγεία των ασθενών, λανθασμένες κωδικοποιήσεις (up-coding), επιλογή “υγείων” ασθενών (“cherry-peaking”) και ασθενών με προσοδοφόρα DRGs (“cream skimming”) (Fässler et al., 2015). Επιπλέον μια υπερβολική συρρίκνωση της ΜΔΝ μπορεί να συμβάλλει στη μείωση της ποιότητας των παρεχόμενων

υπηρεσιών και την αύξηση των επανεισαγωγών (Or et al, 2013; Ljunggren & Sjöden, 2003).

Η εισαγωγή των DRGs στις ΗΠΑ και τη Γερμανία μείωσε τη ΜΔΝ χωρίς να αυξήσει τις επανεισαγωγές ωστόσο οι εισαγόμενοι ασθενείς διαγιγνώσκονταν ως ‘‘πιο άρρωστοι’’ (up-coding) με πολλαπλά προβλήματα και με δευτερεύουσες διαγνώσεις (Busse et al, 2013). Η εσφαλμένη κωδικοποίηση για την αύξηση της αποζημίωσης προκύπτει είτε από καταχώρηση δευτερογενών διαγνώσεων, είτε με αλλαγή θεραπευτικών πρωτοκόλλων για τη ταξινόμηση των ασθενών σε DRG με μεγαλύτερο κέρδος ή σε μη αναγκαίες επανεισαγωγές για την παροχή περιττών ιατρικών πράξεων οδηγώντας σε μείωση της αποδοτικότητας (Kjerstad, 2003; Serden et al.,2003; Cots et al, 2011).

Στη Ρουμανία που τα υγειονομικά κόστη δεν περιορίστηκαν σύμφωνα με την κλινική πραγματικότητα είχε ως επακόλουθο να τίθεται διάγνωση με μεγαλύτερο ποσοστό αποζημίωσης (Mathauer & Wittenbecher 2013). Η αύξηση της απόδοσης δευτερευουσών διαγνώσεων (94%) ανά περίπτωση μεταξύ 1988-2000, παρατηρήθηκε στη Σουηδία από τα νοσηλευτικά ιδρύματα με σκοπό την αύξηση της χρηματοδότησης τους ενώ το ποσοστό των ασθενών με δευτερεύουσα διάγνωση από το 29% ανήλθε στο 46% το 1988 (Serden et al.,2003). Αντίθετα στη Νορβηγία εμφανίστηκε το φαινόμενο του χαμηλού επιπέδου εξυπηρέτησης με μείωση της έντασης των χρησιμοποιούμενων πόρων, οδηγώντας σε αύξηση των επανεισαγωγών (Kjerstad, 2003). Για να αντιμετωπιστεί το φαινόμενο της λανθασμένης ταξινόμησης στο γερμανικό σύστημα υγείας, ομάδα ειδικών ελεγκτών επισκέπτεται τα νοσοκομεία και ελέγχει τυχαιοποιημένα τα κλινικά και εργαστηριακά στοιχεία των νοσηλευθέντων ασθενών (Cots et al., 2011).

Ο στόχος για ελαχιστοποίηση της ΜΔΝ οδήγησε στο φαινόμενο των πρόωρων (αιματηρών) εξιτηρίων και στη μεταφορά ασθενών σε εξωνοσοκομειακές μονάδες χωρίς να είναι σαφές αν οφείλεται σε βελτίωση της αποδοτικότητας. Για την αποφυγή των πρόωρων εξιτηρίων εφαρμόζονται διεθνώς πολιτικές πρόληψης με χαρακτηριστικό παράδειγμα την Αγγλία που δεν αποζημιώνει τα νοσοκομεία για επανεισαγωγές 30 ημέρες μετά το εξιτήριο ενώ και η Γερμανία μειώνει την καταβαλλόμενη αποζημίωση στο ίδιο χρονικό διάστημα (Goldfield, 2010; Cots et al, 2011). Στο ιταλικό σύστημα υγείας μετά την εισαγωγή των DRGs το 1995 ενώ περιορίστηκαν οι εισαγωγές (17%)

αυξήθηκαν κατά 7 φορές οι χρήσεις των ημερήσιων νοσοκομείων (Busse et al, 2013). Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε σε μελέτη ότι με τα DRGs αυξάνεται η χρήση της ΠΦΥ και ταυτόχρονα βελτιώνεται η παραγωγή και κατανομή των υγειονομικών υπηρεσιών (Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας) (HOPE, 2006). Ωστόσο μπορεί να εμφανιστεί το φαινόμενο των επαναλαμβανόμενων εισαγωγών (“revolving door” effect) μεταξύ μονάδων αποκατάστασης και νοσοκομείων ή το φαινόμενο της επιλογής των ασθενών (“cream skimming” ή “cherry-peaking”).

Η επιλογή ασθενών χαμηλότερου κινδύνου που μεταφράζεται σε μειωμένη πολυπλοκότητα και συννοσηρότητα, για την αποφυγή υπέρβασης της αποζημίωσης του αντίστοιχου DRG οδηγεί αρκετούς ασθενείς εκτός νοσηλευτικών δομών (“dumping”) σε μονάδες αποκατάστασης, με επακόλουθες συνέπειες για την υγεία τους (Cots et al, 2011; Böcking et al, 2005). Σχετικά φαινόμενα επιλογής της “αφρόκρεμας” παρατηρήθηκαν στη Γαλλία και την Αγγλία κυρίως από ιδιωτικά θεραπευτήρια οδηγώντας σε μείωση της ποιότητας και της αποδοτικότητας (Mason et al, 2010; Or et al, 2013; Martinussen & Hagen, 2009). Για την αποφυγή τέτοιων πρακτικών υπάρχουν μέθοδοι εντοπισμού έκτοπων τιμών (outliers) σχετιζόμενες με τη διάρκεια νοσηλείας ή το κόστος (Νορβηγία) και καθιερώνονται επιπρόσθετες αποζημιώσεις για αυτές (Cots et al, 2011).

Η ανελαστικότητα της ζήτησης και η ασφάλιση οδηγούν σε φαινόμενα προκλητής ζήτησης και αύξησης των εισαγωγών για μεγαλύτερο κέρδος, ωστόσο για να μην αυξηθεί υπέρμετρα ο αριθμός των ασθενών έχουν καθιερωθεί συγχρόνως σφαιρικοί προϋπολογισμοί (Cots et al., 2011). Επιπλέον, μεταφέρεται φροντίδα ασθενών σε εξωτερικά ιατρεία που δεν αποζημιώνονται από τα DRGs με ενδεχόμενες όμως επιπλοκές στην υγεία των ασθενών και κυριαρχεί μια «μέση ποιότητα» φροντίδας αφού δεν λαμβάνονται υπόψιν οι ετερογενείς προτιμήσεις των ασθενών και καθιερώνεται μια τιμή ενός μέσου όρου κόστους.

Τα μεγαλύτερα και κεντρικότερα νοσοκομεία τιμωρούνται από τα DRGs επειδή νοσηλεύουν πιο σύνθετα περιστατικά ενώ δεν υπάρχουν ορθολογικά κίνητρα σε ένα τοπικά μονοπωλιακό νοσοκομείο χαμηλής ποιότητας και χαμηλού κόστους που μπορεί να λειτουργεί με ελλείμματα αποδοτικότητας στη βάση ανύπαρκτου ανταγωνισμού.

Σημαντικό πρόβλημα των DRGs αποτελεί και η μη ακριβής κοστολόγηση τους που μπορεί να οδηγήσει σε πολλαπλές και κακές προαναφερθείσες πρακτικές, σε συλλογή αναξιόπιστων δεδομένων, στη μη ορθολογική κατανομή και διαχείριση των πόρων τους και την ενσωμάτωση των εξόδων τους στις τιμές των DRGs (Cots et al., 2011; Cylus & Irwin, 2010).

### 1.7 Μελλοντικές προοπτικές

Η χρήση βέλτιστων πρακτικών, μελέτης και αξιολόγησης των εμπειρικών δεδομένων για τον ανασχεδιασμό και την εφαρμογή των DRGs μπορεί να οδηγήσει τους υγειονομικούς φορείς να καρπωθούν τα δυνητικά οφέλη των DRGs σεπτυχές διαφάνειας, αποδοτικότητας και ποιότητας με την ταυτόχρονη μείωση του κόστους. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός διεθνούς εργαλείου ομαδοποίησης του μείγματος των ασθενών (case mix grouper tool) που θα περιλαμβάνει ενιαίες διαγνώσεις και κωδικοποιημένες ιατρικές πράξεις στοχεύει στη συγκριτική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των συστημάτων DRGs και την περαιτέρω βελτίωση τους (France, 2003).

Θεωρείται δεδομένο ότι οι Διαγνωστικές Ομάδες δείχνουν τον τύπο και το σύνολο των ασθενών, που υπάγονται σε κάθε διαγνωστική κατηγορία και τη διαφοροποίησή τους, ως προς τη χρησιμοποίηση των πόρων στην ίδια διαγνωστική κατηγορία. Η διάρκεια νοσηλείας, πρέπει να αναφερθεί ότι είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες προσδιορισμού του κόστους, ιδίως εάν το έμμεσο και κεφαλαιουχικό κόστος μοιράζεται αναλογικά ανά ημέρα νοσηλείας σε όλους τους ασθενείς (Κοντούλη-Γείτονα Μ., 1992).

Η ακριβέστερη και η δικαιότερη κοστολόγηση των DRGs με την υλοποίηση νέων υπολογιστικών μεθόδων και δεικτών κινείται προς αυτή την κατεύθυνση (Tan et al, 2011). Ακόμη, η δυνατότητα συνδυασμού συστημάτων DRGs με σφαιρικούς τμηματικούς προϋπολογισμούς μελετάται σε αρκετά ευρωπαϊκά κράτη και την Αυστραλία με στόχο τον περιορισμό των παραβατικών φαινομένων και την αύξηση της αποδοτικότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων (Donaldson & Magnussen, 1992).

Πιο συγκεκριμένα, η χρήση των DRGs μέσα σε ένα σφαιρικό, τμηματικό και ετήσιο προϋπολογισμό ανά περιοχή ή ίδρυμα θα ανάγκαζε τα νοσηλευτικά

ιδρύματα να γίνουν αποδοτικότερα καθώς θα εισέπρατταν κεφάλαια για ορισμένο και αναμενόμενο αριθμό περιπτώσεων με συγκεκριμένες διαγνώσεις. Ωστόσο τα συστήματα DRGs θα πρέπει να γίνουν πιο ευέλικτα και να καλύπτουν τα περίπλοκα περιστατικά που νοσηλεύονται σε ειδικά νοσοκομεία. Σχετικό παράδειγμα αποτελούν οι πρόσθετες αποζημιώσεις περιπλεγμένων περιστατικών συγγενούς καρδιοπάθειας που δεν κάλυπταν τα γερμανικά DRGs γιατί δεν λάμβαναν υπόψιν δείκτες πολυπλοκότητας, τιμωρώντας έτσι τα νοσοκομεία που υπέρβαιναν το κόστος των συγκεκριμένων DRGs (Sinzobahamvya et al., 2014).

Η ανάπτυξη συνδυασμένων συστημάτων αποζημίωσης μεταξύ μονάδων νοσοκομειακής και εξωνοσοκομειακής περίθαλψης (αποκατάσταση) αποτελεί μια νέα και καινοτόμο πρακτική με στόχευση την ευθυγράμμιση μεταξύ των χρηματοδοτών των συστημάτων υγείας. Η περίπτωση του ολλανδικού υγειονομικού συστήματος είναι χαρακτηριστική καθώς βελτιώθηκε ο συντονισμός και η ποιότητα στους σχετιζόμενους φορείς ωστόσο δεν προσδιορίζεται το παραγόμενο έργο με βάση τα DRGs (de Bakker et al, 2012). Επιπλέον δεν είναι ξεκάθαροι οι υπάρχοντες ορισμοί για την συνδυασμένη φροντίδας υγείας ώστε να προσδιοριστεί η αντίστοιχη αποζημίωση (Hussey et al., 2011).

Η συνεχής αξιολόγηση των DRGs μπορεί να αναδείξει την ανθεκτικότητα τους σε κακές πρακτικές, να περιορίσει φαινόμενα χειραγώγησης από τις σχετιζόμενες ομάδες (επαγγελματίες υγείας, ασφαλιστικοί φορείς, ασθενείς) και να προωθήσει τη διαφάνεια στα υγειονομικά συστήματα (Busse et al., 2013). Η σταδιακή εισαγωγή και επέκταση των συστημάτων DRGs σε εξωνοσοκομειακές δομές (δομές αποκατάστασης, ψυχιατρικής και χρόνιας φροντίδας) και νοσηλευτήρια ημερήσιας φροντίδας (χειρουργεία ημέρας) διεθνώς (Αγγλία, Γερμανία, Σουηδία, Ηνωμένες Πολιτείες) στοχεύει τόσο στην αύξηση της διαφάνειας όσο και στον έλεγχο της δαπάνης καθώς ολοένα και μεγαλύτερος όγκος περιστατικών μεταφέρεται σε αυτές λόγω των ιατρικών εξελίξεων αλλά και της αποφυγής των νοσοκομειακών περιορισμών από τα DRGs (Busse et al., 2013; Relman, 1985).

Η προσπάθεια για παροχή κινήτρων με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών παρατηρείται σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες. Στην περίπτωση των γερμανικών DRGs οι ασφαλιστικοί φορείς συνάπτουν συμβόλαια ποιότητας με τα νοσηλευτικά ιδρύματα δίνοντας μεγαλύτερο πόσο αποζημίωσης σε



περίπτωση που οι δείκτες θνησιμότητας και οι μετεγχειρητικές επιπλοκές παραμένουν χαμηλά για συγκεκριμένες περιπτώσεις (καρδιοχειρουργικά περιστατικά) (Busse et al., 2013).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα υπάρχει και στο αγγλικό σύστημα υγείας στο οποίο η αποζημίωση των νοσοκομείων είναι σε πλήρη συνάρτηση με ποιοτικούς δείκτες παροχής νοσοκομειακών υπηρεσιών (Busse & Quentin, 2011).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Η εφαρμογή των DRGs στο ελληνικό υγειονομικό σύστημα

### 2.1 Αιτίες θέσπισης των KEN

Η χρηματοδότηση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, 70% της συνολικής δαπάνης υγείας σε χώρες του ΟΟΣΑ, σχετιζόμενη με τη συνεχή αύξηση των υγειονομικών δαπανών που οφείλονταν κατά κύριο λόγο στη γήρανση του πληθυσμού, στη μεταβολή των επιδημιολογικών προτύπων και τη συνεχή ανάπτυξη και εισαγωγή πολυδάπανων τεχνολογικών εξοπλισμών απασχόλησε διεθνώς τα συστήματα υγείας, καθώς αποτελεί βασική παράμετρο της αποδοτικότητας τους (Aletas et al., 2007; Polyzos et al, 2013). Στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, η μέτρηση της αποδοτικότητας αποτελεί συνήθως το πρώτο βήμα για τον έλεγχο της απόδοσης των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και αποτελεί ένα ορθολογικό πλαίσιο για την κατανομή των ανθρώπινων και των οικονομικών πόρων (Kontodimopoulos et al., 2006).

Το ελληνικό Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ) από την ίδρυση του, το 1983 και πριν την εφαρμογή των KEN-DRGs στα τέλη του 2011, χρηματοδοτούνταν από ένα αναχρονιστικό και περίπλοκο μοντέλο, το οποίο αρχικά περιελάμβανε τη κατά πράξη πληρωμή και στη συνέχεια το ημερήσιο νοσήλιο. Ωστόσο δεν ανταποκρινόταν τόσο στις χρηματοδοτικές ανάγκες των νοσοκομείων, δημιουργώντας και διογκώνοντας απολογιστικά νοσοκομειακά ελλείματα, όσο και στην αυξανόμενη αναγκαιότητα για παροχή σύγχρονων υπηρεσιών υγείας. Το ζήτημα της χρηματοδότησης το οποίο είναι κατεξοχήν μέγιστης σημασίας, υποτιμήθηκε συστηματικά σε όλες τις προσπάθειες ανασυγκρότησης των υγειονομικών υπηρεσιών. Η πρακτική αυτή, σε συνδυασμό με τα διαρκώς διευρυνόμενα ελλείματα της κεντρικής διοίκησης καθώς επίσης και την πρόσφατη χρηματοδοτική κρίση των οργανισμών ασφάλισης υγείας, ενοχοποιούνται για την δραματική χρηματοδοτική κρίση του υγειονομικού μας τομέα (Κοντούλη-Γείτονα Μ., 1997).

Έως το 1970 τα κατευθυνόμενα κεφάλαια προς τα νοσηλευτικά ιδρύματα κάλυπταν σε μεγάλο ποσοστό τις δαπάνες με λίγες έκτακτες κρατικές επιδοτήσεις. Στη συνέχεια από το 1970 και μετέπειτα η μη ορθολογική πολιτική στη διαμόρφωση των τιμών στα υγειονομικά υλικά διόγκωσε τα ελλείματα των

νοσοκομείων και μείωσε την αποδοτικότητα τους καθώς η χρηματοδότηση δεν ακολούθησε την ίδια πορεία (Γούναρης και συν, 2006). Οι παρεχόμενες υποκοστολογημένες υπηρεσίες είχαν άμεσο αντίκτυπο στην ποιότητα και δεν ανταποκρίνονταν στις πραγματικές ανάγκες του πληθυσμού.

Η υποκοστολόγηση των νοσοκομειακών πράξεων και η απουσία κινήτρων προς τα νοσοκομεία για την αύξηση της αποδοτικότητας τους οδήγούσε στη συνεχή διεύρυνση της χρηματοδότησης από κρατικές επιχορηγήσεις αφού το ημερήσιο νοσήλιο δεν κάλυπτε το πραγματικό το κόστος (Economou, 2010). Η αναδρομική μέθοδος χρηματοδότησης (ημερήσιο νοσήλιο) δυσχέραινε την περιστολή της υγειονομικής δαπάνης καθώς στην απουσία ελέγχου δημιούργησε κίνητρα για φαινόμενα προκλητής ζήτησης διαμέσου της αύξησης των ιατρικών πράξεων, των ημερών νοσηλείας και της ανεξέλεγκτης χρήσης υλικών. Αυτές οι πρακτικές προήγαγαν την παραοικονομία, η οποία διογκώθηκε και από τις ανέλεγκτες συναλλαγές μεταξύ των νοσοκομειακών προμηθευτών (Σίσκου, 2007). Ταυτόχρονα μετέβαλλε προς το χειρότερο την ποιότητα και αποδοτικότητα των συνεχώς υποβαθμιζόμενων προσφερόμενων υπηρεσιών περίθαλψης

Η οικονομική ύφεση του 2009 σε συνδυασμό με την ταχύτατη διόγκωση της νοσοκομειακής δαπάνης στα 7 δις ευρώ και την άφιξη της Τρόικας, στο πλαίσιο των μνημονιακών όρων, οδήγησε στην υλοποίηση μιας αυστηρά περιοριστικής δημοσιονομικής πολιτικής. Σε αυτό το περιβάλλον επιταχύνθηκε η εφαρμογή των Κλειστών Ενοποιημένων Νοσηλίων (KEN-DRGs) για τον εκσυγχρονισμό του χρηματοδοτικού πλαισίου με άμεσο και κύριο στόχο τον έλεγχο και τη συρρίκνωση των υγειονομικών δαπανών και την αντιμετώπιση των εγγενών παθογενειών.

## 2.2 Διαδικασίες συγκρότησης των KEN

Η επιτακτική ανάγκη για αντικατάσταση του αναδρομικού μοντέλου χρηματοδότησης των νοσηλευτικών ιδρυμάτων του ΕΣΥ οδήγησε στις αρχές του 2011 στη σύσταση 25μελούς επιτροπής (Υπουργική Απόφαση 129424 /19-10-2010), αποτελούμενης από διευθυντές ιατρούς, για την διερεύνηση

της εφαρμογής των DRGs στο ελληνικό υγειονομικό σύστημα. Το πόρισμα της επιτροπής περιελάμβανε την εισαγωγή και εφαρμογή της εκδοχής των αυστραλιανών DRGs (AR-DRGs έκδοση 6<sup>η</sup>), μετά από συγκριτική μελέτη (Η.Π.Α., Γερμανία, Γαλλία Αυστραλία), βασιζόμενων στα ελληνικά δεδομένα. Το προτεινόμενο μοντέλο της ελληνικής εκδοχής των DRGs (GR-DRGs) αποτελούνταν από 25 Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες στις οποίες περικλείονταν 700 ομάδες Κλειστών Ενοποιημένων Νοσήλιων (KEN) βασιζόμενων στο διεθνές πρότυπο ταξινόμησης των ασθενειών (ICD-10).

Η πρόταση της επιτροπής έλαβε έγκριση τον Μάιο του 2011 από την Ολομέλεια του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (ΚΕΣΥ) και δημοσιεύθηκε (Υπουργική Απόφαση Υ4α/οικ. 105604/ 27-9-11 ) ενώ στη συνέχεια τροποποιήθηκε δύο φορές πρώτα με την υπουργική Απόφαση Υ4α/οικ. 13740/27-03-12 και μετέπειτα με την Υ4α/οικ. 1805/27-03-12. Στα τέλη του Σεπτεμβρίου 2011 με την παράλληλη ολοκλήρωση της αντιστοίχισης των ΚΕΝ με το διεθνές πρότυπο ταξινόμησης των ασθενειών (ICD-10), τα νοσηλευτικά ιδρύματα της χώρας έπρεπε να κοστολογούν τις παρεχόμενες υπηρεσίες βάσει των ΚΕΝ (Εγκύκλιος οικ. 94622/2011). Τον Οκτώβριο του ίδιου έτους ξεκίνησε η πιλοτική εφαρμογή τους σε επιλεγμένα νοσοκομεία ανά υγειονομική περιφέρεια (Υ.Π.Ε.) .

Με το ξεκίνημα της πιλοτικής λειτουργίας συστάθηκαν επιτροπές της ΕΣΔΥ για την ορθολογικότερη κοστολόγηση ιατρικών πράξεων βάσει των ΚΕΝ. Η πρώτη αναβάθμιση πραγματοποιήθηκε με την υπουργική απόφαση Υ4α/οικ.13740/01-02-2012 το Δεκέμβριο του 2011 και βασιζόνταν σε τρέχοντα στοιχεία (ονοματοδοσία, κόστος ΚΕΝ, Μέση Διάρκεια Νοσηλείας). Στη συνέχεια ακολούθησαν δύο τροποποιητικές υπουργικές αποφάσεις (Υ4α/οικ. 13740/27-3-2012 & Υ4α/οικ.1805/27-3-2012) ενώ ταυτόχρονα συστάθηκε και επιτροπή ΦΚΑ και ΕΟΠΠΥ για τη διεξοδικότερη ανάλυση της κοστολόγησης των ΚΕΝ και τον υπολογισμό ενός μεσοσταθμικού δείκτη (Groupet) που θα συνέβαλε στη ταξινόμηση των ιατρονοσηλευτικών πράξεων και την τυποποίηση της κατανάλωσης των υλικών ανά ΚΕΝ. Επίσης, για την κοστολόγηση έγινε χρήση των στοιχείων του esy.net από το ΥΥΚΑ και των τιμών του παρατηρητηρίου των προμηθευτών υγείας (observe net).

### 2.3 Προσαρμογή της Μέσης Διάρκειας Νοσηλείας

Η αναπροσαρμογή της Μέσης Διάρκειας Νοσηλείας υλοποιήθηκε μετά την πιλοτική εφαρμογή των ΚΕΝ καθώς δεν υπήρχαν αξιόπιστα πρωτογενή στοιχεία εξαιτίας της ανυπαρξίας ενός καθολικού μηχανογραφικού συστήματος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα μεταβολής μεταξύ άλλων, αποτελεί το ΚΕΝ «Θ04Χ Μείζονες (εξαιρετικά βαριές) Επεμβάσεις για την Παχυσαρκία χωρίς συνυπάρχουσες παθήσεις – επιπλοκές παθήσεις» στο οποίο υπερδιπλασιάστηκε η ΜΔΝ από 2 σε 5 μέρες (Υ4α/οικ. 85649/27-7-2011) χωρίς μεταβολή της ονοματοδοσίας στην πρώτη αναθεώρηση.

Η συνεχής αναθεώρηση και επικαιροποίηση της ΜΔΝ από τα καταγραφόμενα περιστατικά νοσοκομειακής περίθαλψης είναι επιτακτική και αναγκαία με στόχο η ΜΔΝ να είναι απόλυτα τεκμηριωμένη. Το συμπέρασμα αυτό καταγράφεται και από την επιτροπή για το σχεδιασμό των ΚΕΝ με πρόταση για την παράλληλη σύσταση ενός μηχανισμού επικαιροποίησης των ΚΕΝ συνολικά (ΕΣΔΥ, 2011).

### 2.4 Προσαρμογή της κοστολόγησης

Η επιτροπή για τον υπολογισμό του κόστους των υγειονομικών υπηρεσιών, βασίστηκε στο μέσο κόστος ανά ελληνική περίπτωση σε συσχέτισμό με τους μεταφρασμένους αυστραλιανούς δείκτες (cost components) ώστε να υπολογιστεί το σχετικό βάρος ανά ΚΕΝ. Στη συνέχεια το σχετικό βάρος πολλαπλασιάστηκε με τη σταθερά βάση, βασιζόμενη στη μικροκοστολόγηση από συγκεντρωμένα στοιχεία επιλεγμένων ελληνικών νοσοκομείων, χωρίς να υπολογίζεται η προερχόμενη μισθοδοτική δαπάνη (50% του κόστους) από κρατικά κονδύλια. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν από τα νοσηλευτικά ιδρύματα ΑΧΕΠΑ (κατάλυση), τον Ευαγγελισμό και το Ιπποκράτειο Αθηνών (καρδιαγγειακά, καρδιοχειρουργικά περιστατικά, κατάλυση) και το ΚΑΤ (ορθοπεδικά, λαπαροσκοπικά περιστατικά).

Η μελέτη ανέδειξε ταυτόχρονα και την υποκοστολόγηση, των μέχρι τότε, παρεχόμενων υπηρεσιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η κοστολόγηση σε ΚΕΝ για την «αντικατάσταση κάθε μηχανικής βαλβίδας» με το

ποσό των 12.134 ευρώ με το υποδιπλάσια υπολογιζόμενο κλειστό νοσήλιο το 1998, σε 5.896 ευρώ. Μεγάλες διαφορές εμφανίζονται και σε άλλα καρδιοχειρουργικά και μεταμοσχευτικά περιστατικά (ΕΣΔΥ, 2011).

Ωστόσο η έλλειψη ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα ταξινόμησης ασθενειών (ICD10, EDMA, ICPC-2, GMDN) και η απουσία συστήματος αναλυτικής κοστολόγησης ανά μονάδα κόστους έθεσε εμπόδια στις διαδικασίες της κωδικοποίησης, ταξινόμησης και τιμολόγησης. Εμπόδια που σχετίζονται με τον προσδιορισμό του αριθμού των διαγνωστικών και θεραπευτικών πράξεων.

Η κοστολόγηση ανά ΚΕΝ βασίζεται στον παρακάτω τύπο και προσαρμόστηκε στην ισοτιμία του ευρώ το Δεκέμβριο του 2010.

$$CDRG = C_{OHD} \times LOS + \sum (MP \times CMP) + \sum (D \times CD) + \sum (E \times CE)$$

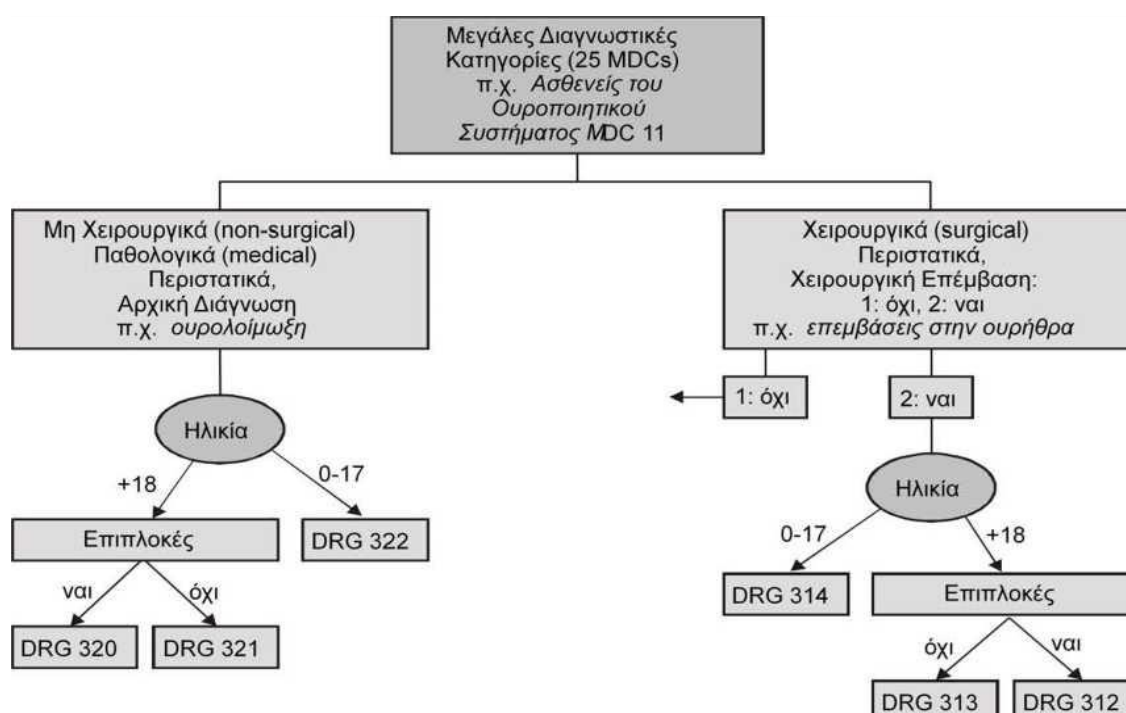
Η τελευταία τροποποίηση της κοστολόγησης πραγματοποιήθηκε το Δεκέμβριο του 2011 με μεσοσταθμική μείωση τους κόστους των ΚΕΝ κατά 10% σε σχέση με την αρχική λίστα (Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, 2012). Ακόμη, και με βάση την υπουργική απόφαση Υ4α/οικ.1805/Β'/27-3-2012, η υπέρβαση της δαπάνης ανά ΚΕΝ από το νοσηλευτικό ίδρυμα καλύπτεται με το ημερήσιο νοσήλιο, ενώ σε περιπτώσεις δύο νοσηλειών το δεύτερο ΚΕΝ αποζημιώνεται με το 50% του αρχικά προϋπολογισμένου ποσού.

## 2.5 Αντιστοίχιση των ιατρικών πράξεων με το ICD-10

Η αντιστοίχιση των ιατρικών πράξεων με τη διεθνή ταξινόμηση των νόσων έκδοση 10 (ICD-10) πραγματοποιήθηκε από 25 επιτροπές, ανά ειδικότητα και αποτελούνταν από ειδικούς και πανεπιστημιακούς ιατρούς. Στα 746 Κλειστά Ενοποιημένα Νοσήλια αντιστοιχούν περίπου 11.500 κωδικοί νόσων της ελληνικής μετάφρασης του ICD-10 (2008) και 11.100 κωδικοί ιατρικών διαδικασιών. Το 81% το ΚΕΝ αντιστοιχείται με το ICD-10 και μόλις στο 63% αντιστοιχούν κωδικοί ιατρικών πράξεων.

## 2.6 Διαδικασία κατάταξης των ασθενών σε ΚΕΝ

Η διαδικασία κατάταξης των νοσηλευόμενων ασθενών σε ΚΕΝ παρουσιάζεται στο σχεδιάγραμμα 3.1 και πραγματοποιείται σύμφωνα με τη διάγνωση (αρχική και τελική), τις παρεχόμενες υπηρεσίες (ιατρικές πράξεις, ημέρες νοσηλείας), τις πιθανές επιπλοκές των νόσων, τις συνυπάρχουσες παθήσεις (δευτερεύουσες διαγνώσεις, ICPC-2), και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του ασθενούς (φύλο, ηλικία).



Σχεδιάγραμμα 3.1 - Πηγή: Πολύζος (2011)

Αρχικά οι ασθενείς μετά την εισαγωγή καταχωρούνται σε μια Κύρια Διαγνωστική Κατηγορία (Ασθενείς του Ουροποιητικού Συστήματος στο παράδειγμα της εικόνας). Στη συνέχεια διαχωρίζονται σε χειρουργικά ή παθολογικά περιστατικά (μη χειρουργικά) και ακολουθεί η επιλογή ανάλογα με την ηλικία (0-17 και 18+) και αν υπάρχουν επιπλοκές. Μετά την έκδοση του εξιτηρίου εντάσσεται ο ασθενής στο αντίστοιχο ΚΕΝ σύμφωνα με τα συλλεγόμενα στοιχεία στα οποία περιλαμβάνονται, τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενή, οι ημέρες νοσηλείας, η

κατάσταση του κατά το εξιτήριο η κύρια και οι δευτερεύουσες διαγνώσεις και οι πραγματοποιηθείσες ιατρικές πράξεις (χειρουργικές και μη).



## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Μεθοδολογία

#### 3.1 Σκοπός έρευνας

Ο σκοπός της έρευνας είναι να παρουσιαστούν οι μεταβολές στη Μέση Διάρκεια Νοσηλείας (ΜΔΝ) στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών, από το 2007 έως και το 2016, δηλαδή πέντε έτη πριν και πέντε μετά την εφαρμογή της μεθόδου αποζημίωσης μέσω ομοιογενών διαγνωστικών κατηγοριών καθώς το 2012 υπήρξε η αφετηρία της εφαρμογής στα ελληνικά νοσοκομεία. Η συγκριτική παρουσίαση αποσκοπεί στο να αναδείξει τις επιπτώσεις στην συμπεριφορά του νοσοκομειακού τομέα από την εφαρμογή της προοπτικής μεθόδου αποζημίωσης.

#### 3.2 Πεδίο έρευνας

Το πρώτο βήμα στη διαδικασία συλλογής των στοιχείων αποτέλεσε η εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από το Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου, έπειτα από αίτηση που περιέγραφε λεπτομερώς τα στοιχεία που απαιτούνταν και τον σκοπό της μελέτης.

Έπειτα από την σχετική έγκριση, συλλέχθηκαν από το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών στοιχεία από το έτος 2007 έως και το έτος 2016 (5 έτη πριν την εφαρμογή των ΚΕΝ στα ελληνικά νοσοκομεία και 5 έτη μετά) σχετικά με τον αριθμό νοσηλευθέντων ανά κλινική και τις ημέρες νοσηλείας τους. Η έρευνα περιορίστηκε σε 16 κλινικές του νοσοκομείου από τις 32 που διαθέτει στο σύνολο, 8 κλινικές του παθολογικού τομέα (Α' Παθολογική Κλινική, Β' Παθολογική Κλινική, Γ' Παθολογική Κλινική, Καρδιολογική Κλινική, Μονάδα Στεφανιαίων Νόσων, Α' Παιδιατρική Κλινική, Β' Παιδιατρική, Δερματολογική Κλινική) και 8 κλινικές του χειρουργικού τομέα (Α' Χειρουργική Κλινική, Β' Χειρουργική Κλινική, Α' Ορθοπεδική Κλινική, Β' Ορθοπεδική Κλινική, Νευροχειρουργική Κλινική, Γυναικολογική Κλινική, Ωτορυνολαρυγγολογική Κλινική, Ουρολογική Κλινική) καθώς θεωρήθηκε ότι πρέπει να εξεταστούν τα δεδομένα των παθολογικών κλινικών

χωριστά από εκείνα των χειρουργικών. Σε κάθε περίπτωση, στα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν δεν συμπεριλήφθηκαν πληροφορίες που να σχετίζονται με την ταυτότητα των νοσηλευόμενων, αποσκοπώντας φυσικά στην προστασία των προσωπικών τους δεδομένων και του ιατρικού απορρήτου.

Στην συνέχεια δημιουργήθηκε μία βάση δεδομένων στην οποία καταγράφηκαν τα στοιχεία ανά κλινική (αρ. νοσηλευθέντων, ημέρες νοσηλείας, ΜΔΝ). Ο αριθμός των νοσηλευθέντων ανέρχεται στους 280.438, στοιχεία των οποίων κατηγοριοποιήθηκαν σε ομάδες ανάλογα με την κλινική στην οποία νοσηλεύθηκαν. Για την ανάλυση του συνόλου των στοιχείων που συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Excel Microsoft Office 2007 και στην συνέχεια με βάση την περιγραφική στατιστική εξετάστηκαν και παρουσιάστηκαν ο μέσος όρος, η διακύμανση, ελάχιστη τιμή και μέγιστη τιμή, προκύπτοντας έτσι τα στοιχεία των πινάκων και των σχεδιαγραμμάτων που παραθέτονται στο Κεφάλαιο 4.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Αποτελέσματα  
Α' ΜΕΡΟΣ: ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Πίνακας 1: Στοιχεία κλινικών παθολογικού τομέα

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	2021	2183	2457	2616	2296	2069	2416	2619	2737	2855
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	13040	16332	18497	20147	14809	13316	14632	14953	15962	19060
ΜΔΝ	6,45	7,21	7,53	7,7	6,45	6,44	6,06	5,71	5,83	6,68
<b>Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	2122	2180	2319	2597	2244	2391	2267	2482	2688	2542
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	13555	15740	17822	21855	17688	17229	15528	16699	17643	15262
ΜΔΝ	6,39	7,22	7,69	8,42	7,88	7,21	6,85	6,73	6,56	6
<b>Γ' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	2474	4280	5194	5307	6102	6855	6590	6948	7700	9243
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	12412	11183	13235	11239	11923	14102	13885	15635	16036	17815
ΜΔΝ	5,02	2,61	2,55	2,12	1,95	2,06	2,11	2,25	2,08	1,93
<b>ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	3591	3804	3627	3327	3350	3307	3000	2559	2468	2482
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	8591	9591	8961	9918	9453	9628	8921	8965	9438	10305
ΜΔΝ	2,39	2,52	2,47	2,98	2,82	2,91	2,97	3,5	3,82	4,15
<b>ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΝΟΣΩΝ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	930	875	779	737	772	750	735	706	747	681
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	2026	2159	1950	1829	1958	1967	1905	1954	1958	2070
ΜΔΝ	2,18	2,47	2,5	2,48	2,54	2,62	2,59	2,77	2,62	3,04
<b>Α' ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1299	1352	1292	1219	1293	1246	1208	1241	1328	1338
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	4264	4964	4256	3994	3851	3773	3912	3710	4002	3976
ΜΔΝ	3,28	3,67	3,29	3,28	2,98	3,03	3,24	2,99	3,01	2,97
<b>Β' ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1262	1300	1280	1134	1103	1058	1108	1097	1105	1202
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	4325	4679	4449	4040	3551	3609	3850	3728	3451	3779
ΜΔΝ	3,43	3,6	3,48	3,56	3,22	3,41	3,47	3,4	3,12	3,14
<b>ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	972	1183	1114	906	916	969	1138	1055	806	616
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	8707	9232	9433	8277	8197	8266	8003	8060	6543	5093
ΜΔΝ	8,96	7,8	8,47	9,14	8,95	8,53	7,03	7,64	8,12	8,27

■ ελάχιστη τιμή (min) ■ μέγιστη τιμή (max)

**Πίνακας 2: Διακύμανση ΜΔΝ κλινικών παθολογικού τομέα**

ΚΛΙΝΙΚΗ	ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΜΔΝ
Α΄ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,42
Β΄ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,49
Γ΄ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,77
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,31
ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΝΟΣΩΝ	0,04
Α΄ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,04
Β΄ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,02
ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,39

**Πίνακας 3: Μέσος όρος ΜΔΝ**

ΚΛΙΝΙΚΗ	Μ.Ο. ΜΔΝ (2007-2011)	Μ.Ο. ΜΔΝ (2012- 2016)	
Α΄ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	7,06	6,14	↓0,92
Β΄ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	7,52	6,67	↓0,85
Γ΄ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2,85	2,08	↓0,76
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2,63	3,47	↑0,84
ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ ΝΟΣΩΝ	2,43	2,72	↑0,29
Α΄ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	3,30	3,04	↓0,26
Β΄ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	3,45	3,30	↓0,15
ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	8,66	7,91	↓0,75

Όσον αφορά τις κλινικές παθολογικού τομέα και βάσει των καταγεγραμμένων στοιχείων, σε γενικές γραμμές παρατηρείται μείωση της ΜΔΝ προ εφαρμογής και μετά εφαρμογής ΚΕΝ. Ειδικότερα:

Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα, για την Α' Παθολογική Κλινική παρατηρείται σχετική μείωση της ΜΔΝ έως και 0,7 μονάδες από το 2012 μέχρι το 2016 που παρατηρείται αύξηση η οποία όμως ξεπερνά κατά ελάχιστο την ελάχιστη τιμή ΜΔΝ προ εφαρμογής των ΚΕΝ (Πίνακας 1). Η διακύμανση ορίζεται ως 0,42 (Πίνακας 2). Ο Μ.Ο. ΜΔΝ από το 2007 έως το 2011 ορίζεται ως 7,06 ημέρες, ενώ από το 2012 έως το 2016 ορίζεται ως 6,14 δηλαδή εμφανώς μειωμένος κατά 0,92 μονάδες μετά την εφαρμογή των ΚΕΝ (Πίνακας 3) .



Διάγραμμα 1: ΜΔΝ (2007-2016) Α' Παθολογική Κλινική

Για την Β΄ Παθολογική Κλινική παρατηρείται πτωτική τάση των τιμών της ΜΔΝ μετά το 2012 με ελάχιστη τιμή τις 6 ημέρες το 2016 (Πίνακας 1). Η διακύμανση κατά τα έτη της έρευνας είναι 0,49 (Πίνακας 2). Ο Μ.Ο. ΜΔΝ μέχρι το 2011 είναι 7,52 και από το 2012 και μετά 6,67, παρουσιάζει δηλαδή πτώση κατά 0,85 μονάδες μετά την εφαρμογή των ΚΕΝ (Πίνακας 3).



Διάγραμμα 2: ΜΔΝ (2007-2016) Β΄ Παθολογική Κλινική

Η Γ' Παθολογική Κλινική παρουσιάζει μεγάλη σταθερότητα στις τιμές της ΜΔΝ η οποία από το 2008 και έπειτα κυμαίνεται περίπου στις 2 ημέρες μέχρι και το 2015 (Πίνακας 1). Η διακύμανση είναι 0,77 (Πίνακας 2). Ο Μ.Ο ΜΔΝ παρουσιάζεται μειωμένος μετά την εφαρμογή ΚΕΝ κατά 0,76 (Πίνακας 3).

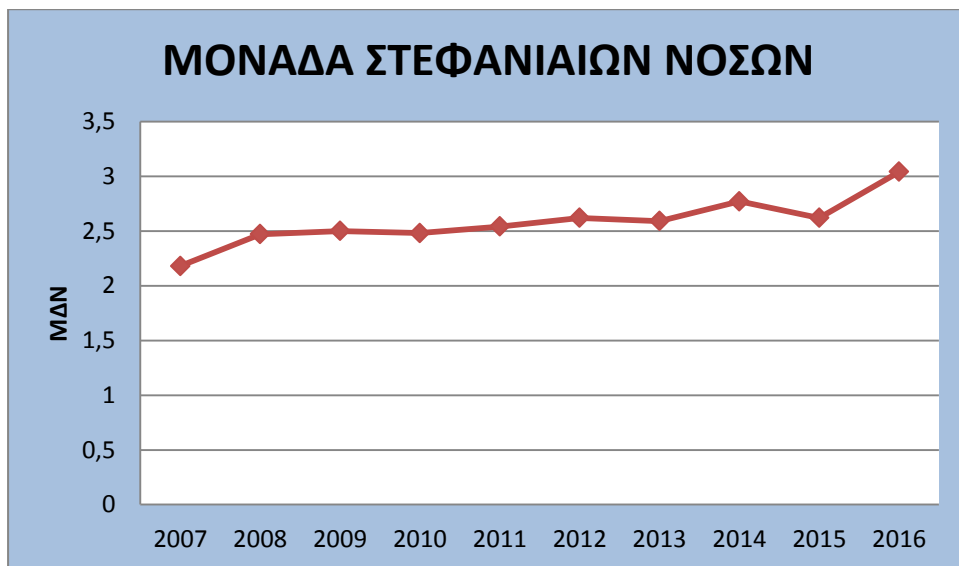


Διάγραμμα 3: ΜΔΝ (2007-2016) Γ' Παθολογική Κλινική

Σε αντίθεση με τις παραπάνω κλινικές έρχονται η Καρδιολογική Κλινική και η Μονάδα Στεφανιαίων Νόσων η οποίες παρουσιάζουν αυξητική τάση στις τιμές της ΜΔΝ. Αναλυτικότερα, στην Καρδιολογική Κλινική, ενώ από το 2007 έως και το 2011 η ΜΔΝ δεν ξεπερνούσε τις 2,98 ημέρες, το 2016 παρουσιάζει τη μέγιστη τιμή των ετών 2007- 2016 η οποία είναι 4, 15 ημέρες (Πίνακας 1) με διακύμανση 0,31 (Πίνακας 2) . Επίσης αυξητικές, μικρότερης έντασης όμως είναι και οι τιμές της ΜΔΝ στη Μονάδα Στεφανιαίων Νόσων στην οποία η μέγιστη τιμή παρουσιάζεται επίσης το 2016 (3,04 ημέρες) και διακύμανση 0,04 (Πίνακας 2). Ο Μ.Ο. ΜΔΝ για την Καρδιολογική Κλινική είναι 2,63 κατά τα έτη 2007-2011 και 3,47 κατά τα έτη 2012-2015 (αύξηση 0,84) και για τη Μονάδα Στεφανιαίων Νόσων 2,43 και 2,72 αντίστοιχα (αύξηση 0,29).



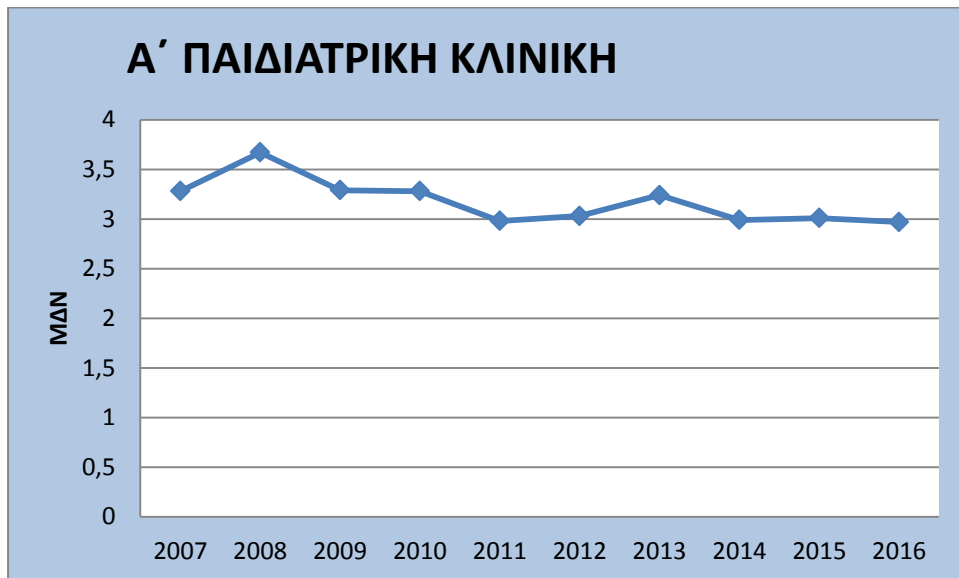
Διάγραμμα 4; ΜΔΝ (2007-2016) Καρδιολογική Κλινική



Διάγραμμα 5: ΜΔΝ (2007-2016) Μονάδα Στεφανιαίων Νόσων

Στην Α΄ Παιδιατρική Κλινική δεν παρατηρούνται ιδιαίτερες μεταβολές, παρόλα αυτά από το 2012 και έπειτα παρατηρείται μείωση στη ΜΔΝ όπως επίσης συμβαίνει αντίστοιχα και στην Β΄ Παιδιατρική Κλινική (Πίνακας 1) με τη διακύμανση να είναι 0,04 και 0,02 αντιστοίχως (Πίνακας 2). Οι δύο αυτές κλινικές κατά το έτος 2016 παρουσίασαν την μικρότερη τιμή ΜΔΝ 2,97 ημέρες και 3,14 ημέρες αντίστοιχα. Ο Μ.Ο. ΜΔΝ είναι 3,30 προ εφαρμογής ΚΕΝ και 3,04 μετά, για την Α΄ Παιδιατρική Κλινική (μείωση 0,26) και για την Β΄ Παιδιατρική Κλινική 3,45 και 3,30 (μείωση 0,15) (Πίνακας 3).





Διάγραμμα 6: MΔN (2007-2016) Α΄ Παιδιατρική Κλινική



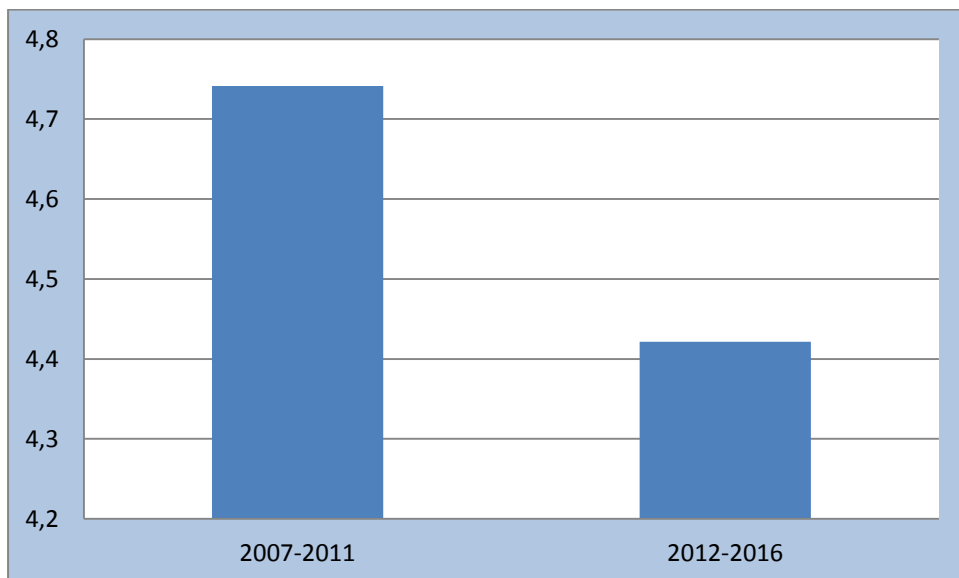
Διάγραμμα 7: MΔN (2007-2016) Β΄ Παιδιατρική Κλινική

Όσον αφορά την Δερματολογική Κλινική τα πρώτα στοιχεία μετά την εφαρμογή των ΚΕΝ έδειχναν μείωση της MΔN, ωστόσο κατά τα έτη 2015 και 2016 παρουσιάζονται αυξητικές τάσεις (Πίνακας 1). Η διακύμανση ορίζεται ως 0,39 (Πίνακας 2) και ο Μ.Ο. MΔN μέχρι το 2011 είναι 8,66 και από το 2012 και έπειτα 7,91, παρουσιάζει δηλαδή μείωση της τάξεως 0,75 (Πίνακας 3).



Διάγραμμα 8: ΜΔΝ (2007-2016) Δερματολογική Κλινική

Τέλος, συγκρίνοντας τον Μ.Ο. ΜΔΝ από το έτος 2007 έως το έτος 2011 (4,74 ημέρες) με τον Μ.Ο. ΜΔΝ από το 2012 έως το 2016 (4,42 ημέρες) στο σύνολο των κλινικών παθολογικού τομέα βλέπουμε ότι υπάρχει μείωση 0,32 στο Μ.Ο. ΜΔΝ.



Διάγραμμα 9: Σύγκριση Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών παθολογικού τομέα(2007-2011) και Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών παθολογικού τομέα(2012-2016)

## Β' ΜΕΡΟΣ: ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

*Πίνακας 4: Στοιχεία κλινικών χειρουργικού τομέα*

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1328	1320	1327	1361	1356	1425	1374	1429	1242	1218
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	7014	7012	6784	7193	7293	7244	7219	8584	8036	6708
ΜΔΝ	5,28	5,31	5,11	5,29	5,38	5,08	5,25	6,01	6,47	5,51
<b>Β' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1031	937	820	872	937	934	1013	1037	1130	1008
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	6455	6331	5938	6269	6456	6436	6483	7149	7624	7038
ΜΔΝ	6,26	6,76	7,24	7,19	6,89	6,89	6,4	6,89	6,75	6,98
<b>Α' ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1151	1147	1012	883	916	1040	1016	997	1115	1231
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	8207	7898	7515	6898	7571	7719	7086	7369	9396	10019
ΜΔΝ	7,13	6,89	7,43	7,81	8,27	7,42	6,97	7,39	8,43	8,14
<b>Β' ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1298	1247	1082	811	769	635	803	728	621	622
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	8043	8100	6994	5529	6208	5317	5347	4774	5422	5586
ΜΔΝ	6,2	6,5	6,46	6,82	8,07	8,37	6,66	6,56	6,43	7,01
<b>ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1218	1236	1225	1219	1210	1173	1169	1168	1087	1087
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	8184	7726	8485	8105	7800	7421	7529	7531	6675	7372
ΜΔΝ	6,72	6,25	6,93	6,65	6,45	6,33	6,44	6,45	6,14	6,78
<b>ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	842	885	836	879	716	719	851	667	782	800
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	3241	3322	3025	3145	2371	2425	2688	2219	2536	2650
ΜΔΝ	3,85	3,75	3,62	3,58	3,31	3,37	3,16	3,33	3,24	3,31
<b>ΩΤΟΡΥΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	1607	1690	1773	1311	1208	1212	1237	1354	1328	1269
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	6266	6544	6806	5723	5495	5176	4698	5374	5345	5176
ΜΔΝ	3,9	3,87	3,84	4,37	4,55	4,27	3,8	3,97	4,02	4,08
<b>ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ</b>										
ΑΡ. ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΩΝ	2252	2457	2574	2345	2182	2071	2078	2244	2278	2437
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	7351	7881	8234	7400	7300	7625	6817	7189	7156	7848
ΜΔΝ	3,26	3,21	3,2	3,16	3,35	3,68	3,28	3,2	3,14	3,22

■ ελάχιστη τιμή (min)    ■ μέγιστη τιμή (max)

**Πίνακας 5: Διακύμανση ΜΔΝ κλινικών χειρουργικού τομέα**

ΚΛΙΝΙΚΗ	ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΜΔΝ
Α΄ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,17
Β΄ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,08
Α΄ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,26
Β΄ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,38
ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,05
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,04
ΩΤΟΡΥΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,05
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	0,02

**Πίνακας 6: Μέσος όρος ΜΔΝ**

ΚΛΙΝΙΚΗ	ΜΟ ΜΔΝ (2007-2011)	ΜΟ ΜΔΝ (2012- 2016)	
Α΄ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	5,27	5,66	↑0,39
Β΄ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	6,86	6,78	↓0,08
Α΄ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	7,5	7,67	↑0,17
Β΄ ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	6,81	6,93	↑0,12
ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	6,6	6,42	↓0,18
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	3,62	3,28	↓0,34
ΩΤΟΡΥΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	4,1	4,02	↓0,08
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	3,23	3,3	↑0,07

Όσον αφορά τις κλινικές χειρουργικού τομέα, οι διαφορές μεταξύ ΜΔΝ προ εφαρμογής ΚΕΝ και μετά δεν είναι τόσο έντονες. Ειδικότερα:

Για την Α΄ Χειρουργική Κλινική παρατηρείται σταδιακή αύξηση της ΜΔΝ από το 2012 και μετά με μέγιστη τιμή τις 6,47 ημέρες το 2015 (Πίνακας 4). Η διασπορά ορίζεται ως 0,17 (Πίνακας 5). Ο Μ.Ο. ΜΔΝ προ εφαρμογής των ΚΕΝ είναι 5,27 και μετά εφαρμογής 5,66 (αύξηση κατά 0,39) (Πίνακας 6).



Διάγραμμα 10: ΜΔΝ (2007-2016) Α΄ Χειρουργική Κλινική

Για την Β΄ Χειρουργική Κλινική παρατηρείται έντονη μείωση της ΜΔΝ κατά τα έτος 2013 όπου σημειώνεται και η ελάχιστη τιμή της ΜΔΝ της κλινικής (Πίνακας 4). Η διασπορά ορίζεται 0,08 (Πίνακας 5) και ο Μ.Ο. ΜΔΝ 2007-2011 6,86 και ο Μ.Ο. ΜΔΝ 2012-2016 6,78 (μείωση κατά 0,08) (Πίνακας 6) .



Διάγραμμα 11: ΜΔΝ (2007-2016) Β΄ Χειρουργική Κλινική

Στην Α΄ Ορθοπεδική Κλινική παρατηρείται σταδιακή αύξηση της ΜΔΝ ειδικότερα από το 2013 κ μετά (Πίνακας 4). Η διακύμανση είναι 0,26 μονάδες (Πίνακας 5). Ο Μ.Ο. ΜΔΝ προ εφαρμογής ΚΕΝ είναι 7,5 και μετά εφαρμογή 7, 67, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 0,17(Πίνακας 6).



Διάγραμμα 12: ΜΔΝ (2007-2016) Α΄ Ορθοπεδική Κλινική

Επίσης ελάχιστα αυξητική παρατηρείται η ΜΔΝ στην Β΄ Ορθοπεδική Κλινική στην οποία η διακύμανση είναι 0,38 (Πίνακας 5). Ο Μ.Ο. ΜΔΝ των ετών 2007- 2011 είναι 6,81 και των ετών 2012-2016 6,93 (αύξηση 0,12) (Πίνακας 6).



Διάγραμμα 13: ΜΔΝ (2007-2016) Β΄ Ορθοπεδική Κλινική

Στη Νευροχειρουργική Κλινική δεν παρατηρούνται ιδιαίτερες μεταβολές προ εφαρμογής των ΚΕΝ και μετά (Πίνακας 4). Η διακύμανση ανέρχεται στο 0,05 (Πίνακας 5) και ο Μ.Ο. ΜΔΝ 2007-2011 6,6 και ο Μ.Ο. ΜΔΝ 2012-2016 6,42, παρουσιάζει δηλαδή μείωση κατά 0,18(Πίνακας 6).



Διάγραμμα 14: ΜΔΝ (2007-2016) Νευροχειρουργική Κλινική

Στην Γυναικολογική Κλινική παρατηρείται πτώση των τιμών της ΜΔΝ μετά την εφαρμογή των ΚΕΝ (Πίνακας 4). Η διακύμανση είναι 0,04 (Πίνακας 5) και ο Μ.Ο ΜΔΝ μέχρι το 2011 είναι 3,62 και μετά 3,28 (μείωση 0,34) (Πίνακας 6).



Διάγραμμα 15: ΜΔΝ (2007-2016) Γυναικολογική Κλινική

Τα καταγεγραμμένα στοιχεία που αφορούν στην Ωτορυνολαρυγγολογική Κλινική δείχνουν μείωση στη ΜΔΝ από το 2012 και μετά (Πίνακας 4). Η διακύμανση είναι 0,05 (Πίνακας 5) και ο Μ.Ο. ΜΔΝ από το 2007 έως το 2011 είναι 4,1 ενώ από το 2012 έως το 2016 είναι 4,02, παρατηρείται δηλαδή μείωση κατά 0,08 (Πίνακας 6).



Διάγραμμα 16: ΜΔΝ (2007-2016) Ωτορυνολαρυγγολογική Κλινική

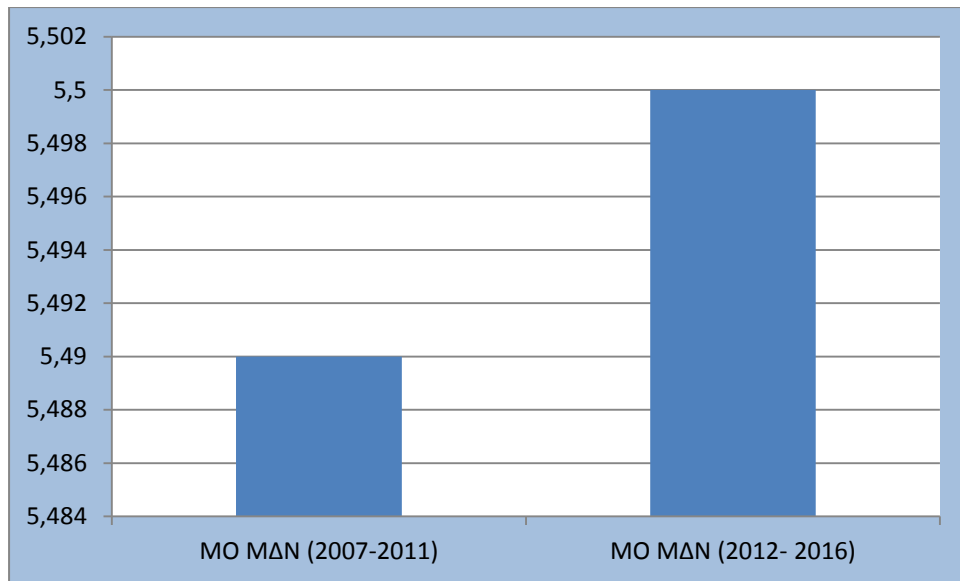
Στην Ουρολογική Κλινική το 2012 (έτος εισαγωγής των ΚΕΝ ως σύστημα αποζημίωσης) παρατηρείται η μέγιστη τιμή των τις περιόδου 2007- 2016, η οποία μειώνεται σταδιακά μέχρι και το 2016 (Πίνακας 4). Η τιμή της διακύμανσης είναι 0,02 (Πίνακας 5). Ο Μ.Ο. ΜΔΝ πριν την εφαρμογή των ΚΕΝ είναι 3,23 και μετά 3,3 , παρουσιάζει δηλαδή μικρή αύξηση κατά 0,07 (Πίνακας 6).



Διάγραμμα 17: ΜΔΝ (2007-2016) Ουρολογική Κλινική



Τέλος, συγκρίνοντας τον Μ.Ο. ΜΔΝ των ετών 2007-2011 και τον Μ.Ο. ΜΔΝ 2012-2016 όλων συνολικά των χειρουργικών κλινικών βλέπουμε αύξηση από 5,49 σε 5,50.



*Διάγραμμα 18: Σύγκριση Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών χειρουργικού τομέα (2007-2011) και Μ.Ο. ΜΔΝ κλινικών χειρουργικού τομέα (2012-2016)*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της μελέτης των επιλεγμένων κλινικών του Π.Γ.Ν.Πατρών έδειξαν πως το σύστημα προοπτικής αποζημίωσης επέφερε μείωση στη Διάρκεια Νοσηλείας των ασθενών στις παθολογικές κλινικές αλλά καμία αξιοσημείωτη διαφορά στις χειρουργικές κλινικές.

Στις 6 από τις 8 επιλεγμένες παθολογικές κλινικές ο Μ.Ο. ΜΔΝ την πρώτη πενταετία από την εφαρμογή του συστήματος αποζημίωσης μέσω ΚΕΝ (2012- 2016) μειώθηκε κατά 0,32 σε σχέση με την τελευταία πενταετία πριν την εφαρμογή του νέου συστήματος αποζημίωσης (2007-2011).

Όσον αφορά στην Καρδιολογική Κλινική και στην Μονάδα Στεφανιαίων Νόσων των οποίων ο Μ.Ο. ΜΔΝ αυξήθηκε κατά την πρώτη πενταετία εφαρμογής των ΚΕΝ, θα ήταν χρήσιμο να μελετηθούν και άλλοι παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στη διαμόρφωση της ΜΔΝ ούτως ώστε να διευκρινιστούν οι λόγοι αύξησης της.

Στις χειρουργικές κλινικές παρατηρείται μείωση της ΜΔΝ στις 4 από τις 8 επιλεγμένες κλινικές και αύξηση στις υπόλοιπες, αύξηση όμως η οποία στις 3 από τις 4 κλινικές δεν ξεπερνά το 0,17 και μας οδηγεί σε ένα τελικό συνολικό αποτέλεσμα αύξησης του Μ.Ο. ΜΔΝ την πενταετία 2012- 2016 της τάξεως του 0,01 το οποίο δεν θεωρείται αξιολογήσιμο καθώς είναι πολύ μικρό. Σε γενικές γραμμές άλλωστε η ΜΔΝ στις χειρουργικές κλινικές δε παρουσίασε ιδιαίτερες μεταβολές κατά την δεκαετία η οποία μελετήθηκε.

Η μελέτη αξιολόγησης του συστήματος DRGs στη Γερμανία από τους Furstenberg et al, (2011), έδειξε ότι μειώθηκε η διάρκεια νοσηλείας μετά την εφαρμογή της προοπτικής αποζημίωσης ενώ η αύξηση του συνολικού κόστους παρέμεινε ανεπηρέαστη από το σύστημα G-DRGs (2% ετησίως). Το G-DRGs σύστημα χρηματοδότησης σχεδιάστηκε για τον υπολογισμό αποζημίωσης των νοσοκομείων αλλά τελικά έχει εξελιχθεί σε ένα πρότυπο με στρατηγικές επιπτώσεις στη διαχείριση, από τη προσπάθεια προσαρμογής του νοσοκομειακού κόστους στα έσοδα από τα DRGs. Αυτός ο συνδυασμός δημιουργεί προβλήματα στην πραγματική χρηματοδότηση του νοσοκομείου, αν και η κατανομή των πόρων στο σύστημα κοστολόγησης είναι προηγμένη (Furstenberg et al, 2011).

Οι Pirson et al, (2012) σε μελέτη τους, σύγκριναν τα αποτελέσματα της εφαρμογής του προοπτικού συστήματος αποζημίωσης (DRGs) στην Ελβετία και το Βέλγιο. Τα αποτελέσματα μεταξύ των άλλων έδειξαν ότι η ΔΝ ήταν παρόμοια και στις δύο χώρες. Τόνισαν επίσης, ότι οι μελέτες σε διεθνές επίπεδο είναι εφικτές όταν οι μεθοδολογίες μετάφρασης και τιμολόγησης των DRG είναι παρόμοιες και άρα συγκρίσιμες (Pirson et al, 2012).

Η μείωση της ΜΔΝ κατά τα πρώτα έτη εφαρμογής του νέου συστήματος αποζημίωσης είναι συνεπής με τα αποτελέσματα της μελέτης της Giammanco M.D., όπου και εξετάζεται η βραχυχρόνια επίδραση των DRGs στη ΜΔΝ στα νοσοκομεία της Ιταλίας (Giammanco M.D, 1999). Παρόμοια, επίσης, είναι και τα αποτελέσματα της μελέτης των Shmueli A. et al, που δείχνουν μείωση της ΜΔΝ των γενικών νοσοκομείων του Ισραήλ στο πρώτο έτος εφαρμογής της προοπτικής μεθόδου αποζημίωσης (Shmueli A. et al 2002). Επομένως, η εισαγωγή των ΚΕΝ στον ελληνικό νοσοκομειακό τομέα, φαίνεται πως προκάλεσε την αναμενόμενη βραχυπρόθεσμη αλλαγή, που σχετίζεται με μείωση της Μέσης Διάρκειας Νοσηλείας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Συμπεράσματα

Η έρευνα επικεντρώθηκε στις επιπτώσεις της εισαγωγής του ελληνικού συστήματος προοπτικής αποζημίωσης, κατά τα πρώτα πέντε έτη εφαρμογής του στον νοσοκομειακό τομέα. Αποτέλεσε μια προσπάθεια παρουσίασης της αντίδρασης της ΜΔΝ του υπό εξέταση νοσοκομείου. Περαιτέρω έρευνα είναι σαφώς απαραίτητη, τόσο για να εξεταστεί, κατά πόσο η μειωμένη ΜΔΝ συνεπάγεται και χαμηλότερης ποιότητας περίθαλψη, όσο και για να αξιολογηθούν οι αλλαγές που θα προκύψουν από την εφαρμογή των DRGs τα επόμενα έτη.

Οι μελέτες αυτές, ακολουθώντας το παράδειγμα των ερευνητών των υπόλοιπων χωρών, θα πρέπει να συμπεριλάβουν μεταβλητές, όπως η θνησιμότητα, ο αριθμός των επανεισαγωγών, τα έσοδα των νοσοκομείων, έτσι ώστε να επεκταθούν στην εξέταση των επιδράσεων στα αποτελέσματα της περίθαλψης, στην αποδοτικότητα των νοσοκομείων, στο κόστος, αλλά και στη ποιότητα της νοσοκομειακής περίθαλψης. Σύμφωνα με τον Culter στην περίπτωση που παρατηρηθούν μεταβολές στον αριθμό των επανεισαγωγών, θα πρέπει να εκτιμηθεί αν η πιθανή αύξηση αυτών αποτελεί όντως δείκτη χαμηλότερης ποιότητας νοσοκομειακής φροντίδας ή οφείλεται στην γενικότερη στρατηγική του νοσοκομείου προκειμένου να αυξήσει τα έσοδά του (Culter, 1995).

Σε μελέτη των Leister et al (2005) αναφέρεται ότι το σύστημα προοπτικής χρηματοδότησης είναι πιθανό να εμφανίζει αδυναμίες που σχετίζονται με την αποτελεσματικότητά του, σύμφωνα με τις απαιτούμενες προϋποθέσεις που έχουν τεθεί από την ΠΟΥ. Το κόστος των DRGs είναι δυνατόν να επηρεάσει τη συμπεριφορά των παρόχων και έμμεσα την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (Leister et al, 2005).

Το σύστημα κοστολόγησης των GR-DRGs αποτελεί το καλύτερο σημείο εκκίνησης για τις αποφάσεις διαχείρισης και κοστολόγησης σε επίπεδο ασθενών. Με τους αναφερόμενους περιορισμούς επομένως, σε ότι αφορά το καθεστώς της κοστολόγησης των GR-DRGs σε εθνικό επίπεδο, δεν μπορεί να θεωρηθεί αποτελεσματικό και με διαφάνεια, γεγονός που απαιτείται για την διαχείριση της υγειονομικής περίθαλψης σε μακροπρόθεσμη βάση (Vogl, 2012).

Οι Feder et al, (1987) μελέτησαν τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών που έγιναν στα νοσοκομεία της ΗΠΑ το 1982 και το 1984, προκειμένου να αξιολογήσουν την κοστολόγηση των DRGs. Δεδομένου ότι η κοστολόγηση γινόταν από το κάθε νοσοκομείο ξεχωριστά, φαίνεται ότι τελικά υπήρχε υπερκοστολόγηση των DRGs. Δεχόμενοι την διαφορετικότητα των νοσοκομείων σε ότι αφορά την πολυπλοκότητα των περιστατικών που εξυπηρετούν, προτείνουν να γίνεται η κοστολόγηση από την κεντρική εξουσία και να διαφοροποιείται ανάλογα με την δημοσιονομική πολιτική που θα καθορίζεται ανά έτος. Έτσι πιθανόν να περιοριστεί το κόστος των DRGs, χωρίς να επηρεάζεται η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (Feder et al,1987).

Δεδομένου ότι η συγκεκριμένη μελέτη εξετάζει αποτελέσματα της εφαρμογής του νέου συστήματος προοπτικής χρηματοδότησης που αφορούν τα δεδομένα ενός μόνο νοσοκομείου περαιτέρω συγκριτική μελέτη με άλλα νοσοκομεία του νομού αλλά και της επικράτειας, θα μπορούσαν να εκτιμήσουν την επίδραση της ΔΝ εξετάζοντας και άλλες παραμέτρους. Επιπλέον μελέτες της εφαρμογής των ΚΕΝ σε σχέση με την κάλυψη κλινών ανά κατηγορία, τη σύνθεση των ασθενών και τους αναλωθέντες πόρους, θα είχε ως αποτέλεσμα τη συγκριτική ανάλυση και τη μέτρηση της αποδοτικότητας των νοσοκομείων στην Ελλάδα. Οι μελέτες αυτές σε τακτική βάση και σε αξιόπιστα δείγματα ασθενών, σε κάθε νοσοκομείο ξεχωριστά αλλά και στο σύνολο των νοσοκομείων της χώρας είναι δυνατόν να ερμηνεύσουν τη διαχρονική αντιστοίχιση της νοσηλευτικής δραστηριότητας και του κόστους.

Τα συμπεράσματα θα πρέπει να θεωρούνται πρόδρομα, θα πρέπει να επιβεβαιωθούν και σε άλλες νοσηλευτικές μονάδες, ενώ σημαντική παράμετρος στην οριστικοποίηση των συμπερασμάτων αποτελούν οι ποιοτικοί δείκτες στην νοσηλεία των ασθενών.

## ΠΗΓΕΣ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αλετράς Β., Ματσαγγάνης Μ., Νιάκας Δ. (2002), «Οικονομική και Χρηματοδοτική Διαχείριση Υπηρεσιών Υγείας», Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα, Τόμος Α
- Γείτονα, Μ. (2009). Οικονομικά της υγείας και Πολιτικής υγείας , Διδακτικές σημειώσεις, Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης, Αθήνα.
- Γούναρης, Χ., Σισσούρας, Α., & Αθανασόπουλος, Α. (2006). Το πρόβλημα της μέτρησης της αποδοτικότητας των γενικών νοσοκομείων στην Ελλάδα. Στο: Δόλγερας Α, Κυριόπουλος Γ (Επιμ) Ισότητα, αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα στις υπηρεσίες υγείας. Θεμέλιο/Κοινωνία και Υγεία, Αθήνα, 12-146.
- Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (2011), Μηχανισμός εφαρμογής των DRGs στην Ελλάδα, από [www.esdy.edu.gr](http://www.esdy.edu.gr)
- Κοντούλη- Γείτονα Μ. (1992), Σφαιρικός προϋπολογισμός. Μια μορφή χρηματοδότησης των νοσοκομείων, Αθήνα: διδακτορική διατριβή.
- Κοντούλη- Γείτονα Μ. (1997), Πολιτική και Οικονομία της Υγείας εκδ. Εξάντας/ Πολιτικές της Υγείας, Αθήνα
- Μανιαδάκης Ν., Μπαρτσώκας Δ., Γούναρης Δ., Καρράς Κ., Βουδούρη Μ., Κουφάκης Α., Λαναράς Α., Καρανίκας Χ., Πετρίκκος Γ., Φούσας Σ., Δερβένης Χ. (2011), Πόρισμα – Πρόταση Επιτροπής ΥΥΚΑ για τη Διερεύνηση Εφαρμογής των DRGs στα Νοσοκομεία του ΕΣΥ, Αθήνα
- Μπαλασοπούλου Α., Γεννηματά Α., Γείτονα Μ., Δρίζη Μ (1992), Ομοιογενείς Διαγνωστικές Ομάδες –DRGs, Επιθεώρηση Υγείας
- Μπαλασοπούλου Α. (2009) Χρηματοοικονομικό Μάνατζμεντ Νοσοκομείων- Διαδικασία Προϋπολογισμού & Διαχείριση Προμηθειών, Διδακτικές σημειώσεις, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Αθήνα
- Μπαλασοπούλου, Α. (2010). Χρηματοοικονομική Διοίκηση Νοσοκομείου, Διδακτικές Σημειώσεις , Εθνική Σχολή Δημόσιας Διοίκησης ,Αθήνα.
- Ξένος, Π., Νεκτάριος, Μ., Πολύζος, Ν., Υφαντόπουλος, Ι. (2014) Σύγχρονες μέθοδοι χρηματοδότησης νοσοκομείων, ανταγωνισμός και οικονομικά κίνητρα. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2014, 31(2):172-185

- Σίσκου, Ο. (2007). Χρηματοδότηση του συστήματος υγείας. Στο: Λιαρόπουλος, Λ. (επιμ.), Οργάνωση υπηρεσιών και συστημάτων υγείας (σελ. 183-190). Αθήνα: Εκδόσεις Βήτα.
- Σουλιώτης Κ.(2000), Ο ρόλος του ιδιωτικού τομέα στο Ελληνικό Σύστημα Υγείας, εκδ. Παπαζήση, Αθήνα
- Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. (2012). Ένταξη της Πράξης "ΠΡΟΤΥΠΗ ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑ ΚΕΝ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ -GROUPER" με κωδικό MIS 334637 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Διοικητική Μεταρρύθμιση 2007-2013". Πρόγραμμα Διαύγεια.

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior". *Organization Behavior and Human Decision Processes*
- Aletras, V., Kontodimopoulos, N., Zagouldoudis, A., & Niakas, D. (2007). The short-term effect on technical and scale efficiency of establishing regional health systems and general management in Greek NHS hospitals. *Health Policy*
- Antioch, K. M., & Walsh, M. K. (2004). The risk-adjusted vision beyond casemix (DRG) funding in Australia. *The European Journal of Health Economics, formerly: HEPAC*
- Armenakis, A., & Bedeian, G. (1999). "Organization Change: A Review of Theory and Research in the 1990s". *Journal of Management* June
- Audit Commission (2008). *The Right Result? Payment by Results 2003–2007*. London: Audit Commission  
[http://www.auditcommission.gov.uk/SiteCollectionDocuments/AuditCommissionReports/NationalStudies/The\\_right\\_result\\_PbR\\_2008.pdf](http://www.auditcommission.gov.uk/SiteCollectionDocuments/AuditCommissionReports/NationalStudies/The_right_result_PbR_2008.pdf), accessed 29 June 2011).
- Bekkers, V.J.J.M., Edwards, A., Fenger, M., & Dijkstra, G. (2007). "Governance and the Democratic Deficit: Assessing the Legitimacy of Governance Practices". Aldershot: Ashgate.
- ~~Bell, R. A., Kravitz, R.L., Siefkin, A.D. & Foulke, G.E. (1997). "Physicians attitudes toward managed care: assessment and potential effects on practice behaviors". *American Journal Managed Care*~~
- Bentes, M., Dias, C.M., Sakellarides, C., & Bankauskaite, V. (2004). *Health Care Systems in Transition: Portugal*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies.
- Böcking, W., Ahrens, U., Kirch, W. & Milakovic, M. (2005). "First results of the introduction of DRGS in Germany and overview of experience from other DRG countries", *Journal of Public Health*, vol. 13, no.
- Bureau of National Health Insurance. (July 2013) *National Health Insurance in Taiwan 2012-2013*. Retrieved from Bureau of National Health Insurance. (June, 2016). Multiple payment systems



Retrieved

from

[http://www.nhi.gov.tw/webdata/webdata.aspx?menu=17&menu\\_id=659&webdata\\_id=4025&WD\\_ID=897](http://www.nhi.gov.tw/webdata/webdata.aspx?menu=17&menu_id=659&webdata_id=4025&WD_ID=897)

- Busato, A., & von Below, G. (2010). The implementation of DRG-based hospital reimbursement in Switzerland: A population-based perspective. *Health Res Policy Syst*
- Busse, R., Geissler, A., Quentin, W. & Wiley, M. (2011). *Diagnosis Related Groups in Europe “Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals”*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Open University Press.
- Busse, R., Geissler, A., Aaviksoo, A., Cots, F., Häkkinen, U., Kobel, C., Mateus, C., Or, Z., O'Reilly, J., Serdén, L., Street, A., Tan, S.S. & Quentin, W. (2013), "Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency, and quality in hospitals?", *BMJ (Clinical research ed.)*, vol. 346.
- Busse, R., & Quentin, W. (2011). *Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals: conclusions and recommendations. Diagnosis-related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*. Open University Press, Maidenhead, 149-171.
- Busse, R., Schreyögg, J., & Smith, P. (2006). Editorial: Hospital case payment systems in Europe. *Health Care Management Science*, 9, 211–213.
- Busse, R., Schreyögg, J., & Smith, P.C. (2008). Variability in healthcare treatment costs amongst nine EU countries – results from the HealthBASKET project. *Health Economics*, 17(1 Suppl), S1–S8.
- Casas, M. (1991). Issues for comparability of DRG statistics in Europe. Results from EURODRG. *Health Policy*
- Cheng, S. H., Chen, C. C., & Chang, W. L. (2009). Hospital response to a global budget program under universal health insurance in Taiwan. *Health Policy*
- Cots, F., Chiarello, P., Salvador, X., & Quentin, W. (2011). DRG-based hospital payment: intended and unintended consequences. In: Busse, R., Geissler, A., Quentin, W., & Wiley, M. (eds), *Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals* Open University Press.

- Cylus, J., & Irwin, R. (2010). The challenges of hospital payment systems. *Euro Observer*
- de Bakker, D. H., Struijs, J. N., Baan, C. A., Raams, J., de Wildt, J. E., Vrijhoef, H. J., & Schut, F. T. (2012). Early results from adoption of bundled payment for diabetes care in the Netherlands show improvement in care coordination. *Health Affairs*
- Dismuke, C. E., & Guimaraes, P. (2002). Has the caveat of case-mix based payment influenced the quality of inpatient hospital care in Portugal?. *Applied Economics*
- Docteur, E., & Oxley, H. (2003). *Health-Care Systems: Lessons from the Reform Experience*. OECD Economics Department Working Papers, No. 374, OECD, Paris.
- Donaldson, C., & Magnussen, J. (1992). DRGs: the road to hospital efficiency. *Health Policy*,
- DREES (2009). *Rapport d'activité du Comité d'évaluation de la T2A, septembre 2009*. Paris: Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé.
- Economou, C. (2010). Greece: Health system review. *Health Systems In Transition*,
- Ettelt, S., Thomson, S., Nolte, E., Mays, N. (2006). *Reimbursing Highly Specialised Hospital Services: The Experience of Activity-Based Funding in Eight Countries*. London: London School of Hygiene & Tropical Medicine.
- Ewalt, J.A.G. & Jennings, E.T. (2004). "Administration, Governance, and Policy Tools in Welfare Policy Implementation". *Public Administration Review* 64(4), 449-62.
- Farrar, S., Sussex, J., Yi, D. et al. (2007) *National Evaluation of Payment by Results*. Aberdeen: University of Aberdeen Health Economics Research Unit.
- Fässler, M., Wild, V., Clarinval, C., Tschopp, A., Faehnrich, J. A., & Biller-Andorno, N. (2015). Impact of the DRG-based reimbursement system on patient care and professional practise: perspectives of Swiss hospital physicians. *Swiss Med Wkly*, 145, w14080.

- Federman, A.D., & Keyhani, S. (2011). "Physicians' participation in the Physicians' Quality Reporting Initiative and their perceptions of its impact on quality of care". *Health policy*, 102(2-3), 229-234.
- Fetter, R.B., & Freeman, J.L. (1986). *Diagnosis Related Groups: Product Line Management within Hospitals*. *Academy of Management Review*,
- Forgione, D. A., Vermeer, T. E., Surysekar, K., Wrieden, J. A., & Plante, C. A. (2003). The impact of DRG-based payment systems on quality of health care in OECD countries. *Journal of health care finance*, 31(1), 41-54.
- Fourie, C., Biller-Andorno, N., & Wild, V. (2014). Systematically evaluating the impact of diagnosis-related groups (DRGs) on health care delivery: A matrix of ethical implications. *Health Policy*, 115(2), 157-164.
- France, F. H. R. (2003). Case mix use in 25 countries: a migration success but international comparisons failure. *International journal of medical informatics*
- Frick, U., Barta, W., Zwisler, R., Filipp, G. (2001). Auswirkungen der leistungsorientierten Krankenhausfinanzierung (LKF) auf die Verweildauern und Hospitalisierungen im Land Salzburg seit 1997. *Gesundh ökon Qual manag*
- Fürstenberg, T., Laschat, M., Zich, K. et al. (2011). G-DRG Begleitforschung gemäß §17b Abs. 8 KHG: Endbericht des zweiten Forschungszyklus. Siegburg: Institut für das Entgeltsystem in Krankenhaus (InEK).
- Geissler, A., Quentin, W., Scheller-Kreinsen, D., & Busse, R. (2011). Introduction to DRGs in Europe: common objectives across different hospital systems. *Diagnosis Related Groups in Europe: Moving Towards Transparency, Efficiency and Quality in Hospitals*, 9-21.
- Geissler, A., Scheller-Kreinsen, D., Quentin, W., & Busse, R. (2011). Germany: Understanding g-drgs. *Diagnosis-Related Groups in Europe*, 243-271.
- Giammanco MD (1999), The short-term response of hospitals to the introduction of the DRG-based prospective payment system: Some evidence from Italy. *Giornale Econ Annal Econ*

- Gilardi, F., Fuglister, K., & Luyet, S. (2009). Learning From Others: The Diffusion of Hospital Financing Reforms in OECD countries. *Comparative Political Studies*
- Häkkinen, U. (2010). Financing of hospital care in Finland. *Euro Observer*
- Han Kui, Xu Yixin, (2010). *Tw-DRGs Principle*. 1st ed. Taiwan: HOCHITW.
- Herwartz, H. & Strumann, C. (2014), "Hospital efficiency under prospective reimbursement schemes: An empirical assessment for the case of Germany", *European Journal of Health Economics*, vol. 15, no. 2
- HOPE (2006). *DRGs as a Financing Tool*. Brussels: European Hospital and Healthcare Federation ([http://www.hope.be/05eventsandpublications/docpublications/77\\_drg\\_report/77\\_drg\\_report\\_2006.pdf](http://www.hope.be/05eventsandpublications/docpublications/77_drg_report/77_drg_report_2006.pdf), accessed 10 July 2011).
- Hsiu- Mei Lin, (2011). A Preliminary Study of the Effects of Tw-DRG on Total Knee Replacement of A Medical Center(Tw-DRGs).
- Hussey, P. S., Ridgely, M. S., & Rosenthal, M. B. (2011). The PROMETHEUS bundled payment experiment: slow start shows problems in implementing new payment models.
- Health Affairs,.
- Ifanti, A. A., Argyriou, A. A., Kalofonou, F. H., & Kalofonos, H. P. (2013). Financial crisis and austerity measures in Greece: their impact on health promotion policies and public health care. *Health policy*
- Kahur, K., Allik, T., Aaviksoo, A., Laarmann, H., & Paat, G. (2011). Estonia: developing NordDRGs within social health insurance. *Diagnosis-Related Groups In Europe: Moving Towards Transparency, Efficiency And Quality In Hospitals*
- Kaiser, H. F., & Rice, J. (1974). *Little Jiffy, MARK VI, Educational and Psychological Measurement*
- Kautiainen, K., Häkkinen, U., & Lauharanta, J. (2011). Finland: DRGs in a decentralized health care system. *Diagnosis-related groups in Europe: Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals. European Observatory on Health Systems and Policies Series*. McGraw-Hill, Maidenhead

- Kjerstad, E. (2003). Prospective funding of general hospitals in Norway— incentives for higher production?. *International Journal of Health Care Finance and Economics*
- Klein-Hitpaß, U., & Scheller-Kreinsen, D. (2015). Policy trends and reforms in the German DRG-based hospital payment system. *Health policy*
- Kobel, C., & Pfeiffer, K. P. (2011). Austria: Inpatient care and the LKF framework. *Diagnosis-Related Groups in Europe: Moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*
- Kobel, C., Thuilliez, J., Bellanger, M., & Pfeiffer, K. P. (2011). DRG systems and similar patient classification systems in Europe. *Diagnosis-Related Groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*, 1st edn. Open University Press and WHO Regional Office for Europe, Buckingham
- Kontodimopoulos, N., Nanos, P., & Niakas, D. (2006). Balancing efficiency of health services and equity of access in remote areas in Greece. *Health policy*
- Langenbrunner, J.C., Wiley, M. (2002). Hospital payment mechanisms: theory and practice in transition countries, in M. McKee, J.H. Healy, eds. *Hospitals in a Changing Europe*. Buckingham: Open University Press.
- Lehtonen, T. (2007). DRG-based prospective pricing and case-mix accounting exploring the mechanisms of successful implementation. *Management Accounting Research*
- Lindqvist, R. (2008). From naïve hope to realistic conviction: DRGs in Sweden, in J.R.Kimberly, G. de Pouvourville, T. D'Aunno, eds. *The Globalization of Managerial Innovation in Health Care*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Linna, M., & Virtanen, M. (2011). NordDRG: The benefits of coordination. *Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*.
- Ljunggren, B., & Sjöden, P. (2003). Patient-reported quality of life before, compared with after a DRG intervention. *International Journal of Quality of Health Care*, 5, 433-40.

- Mannion, R., Marini, G., Street, A. (2008). Implementing payment by results in the English NHS: changing incentives and the role of information. *Journal of Health Organization & Management*.
- Marini, G., Street, A. (2006). *The Administrative Costs of Payment by Results*. York: University of York Centre for Health Economics.
- Mason, A., Goddard, M. (2009). *Payment by Results in Mental Health: A Review of the International Literature and an Economic Assessment of the Approach in the English NHS*. York: University of York Centre for Health Economics.
- Mason, A., Street, A., Miraldo, M., Siciliani, L. (2009). Should prospective payments be differentiated for public and private health care providers? *Health Economics, Policy and Law*
- Mason, A., Street, A., Verzulli, R. (2010). Private sector treatment centres are treating less complex patients than the NHS, *Journal of the Royal Society of Medicine*
- Mason, A., Ward, P., & Street, A. (2011). England: the healthcare resource group system. *Diagnosis-related groups in Europe—moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals*
- Martinussen, P. E. & Hagen, T. P. (2009). “Reimbursement systems, organizational forms and patient selection: evidence from day surgery in Norway”. *Health Economics, Policy and Law*
- Mateus, C. (2008). Casemix implementation in Portugal. In: Kimberly, J.R., de Pouvourville, G., & D’Aunno, D. (eds.), *The Globalization of Managerial Innovation in Health Care*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mateus, C. (2011). Portugal: Results of 25 years of experience with DRGs. In: Busse, R., Geissler, A., Quentin, W., & Wiley, M. (eds.). *Diagnosis related groups in Europe: moving towards transparency, efficiency and quality in hospitals* European Observatory on Health Systems and Policies Series. Open University Press.
- Mathauer I., Wittenbecher F., (2013). Hospital payment systems based on diagnosis-related groups: experiences in low- and middle-income countries *Bull World Health Organ*

- McNair, P., Duckett, S. (2002). Funding Victoria's public hospitals: the casemix policy of 2000–2001. *Australian Health Review*
- Metselaar, E. E. (1997). Assessing the willingness to change: Construction and validation of the DINAMO.
- Morreim, E. H. (1985). The MD and the DRG. *Hastings Center Report*
- Miraldo, M., Goddard, M., Smith, P.C. (2006). *The Incentive Effects of Payment by Results*. London: Dr Foster Intelligence.
- Morreim, E. H. (1985). The MD and the DRG. *Hastings Center Report*
- O'Reilly, J., McCarthy, B., & Wiley, M. (2011). Ireland: a review of casemix applications within the acute public hospital system. *Diagnosis-Related Groups In Europe: Moving Towards Transparency, Efficiency And Quality In Hospitals*
- Organization for Economic Cooperation and Development. *OECD health data 2010*. Paris, France: OECD; 2010.
- Or, Z., Bonastre, J., Journeau, F., & Nestrigue, C. (2013). *Activité, productivité et qualité des soins des hôpitaux avant et après la T2A*. IRDES working paper series (forthcoming).
- Or, Z. (2014). *Implementation of DRG Payment in France: Issues and recent developments*. *Health policy*
- Or, Z., & Bellanger, M. (2011). *France: Implementing homogeneous patient groups in a mixed market* (pp. 221-242). Open University Press.
- Paris, V., Devaux, M., Wei, L. (2010). *Health Systems Institutional Characteristics: A Survey of 29 OECD Countries*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD Health Working Papers No. 50).
- Pfeiffer, K.P. (2002b). *Fünf Jahre Erfahrung mit der Leistungsorientierten Krankenanstaltenfinanzierung (LKF) in Österreich*, in M. Arnold, J. Klauber, H. Schellschmidt. *Krankenhaus-Report 2001*. Stuttgart: Schattauer Verlag.
- Pierdzioch, S. (2008). *Price and Volume Measures of Hospital Services for Germany*. Federal Statistical Office, Germany: OECD Working Party on National Accounts in Paris, 14 - 16 October.

- Polyzos, N. (2011). *ESY.net: Presentation of the Secretary General of the Ministry of Health and Social Solidarity*. Athens: Ministry of Health and Social Solidarity.
- Polyzos, N., Karanikas, H., Thireos, E., Kastanioti, C., & Kontodimopoulos, N. (2013). Reforming reimbursement of public hospitals in Greece during the economic crisis: Implementation of a DRG system. *Health Policy*
- Popesko, B., Papadaki, S., & Novák, P. (2015). Cost and reimbursement analysis of selected hospital diagnoses via activity-based costing. *E+ M Ekonomie a Management*
- Quentin, W., Scheller-Kreinsen, D., Blümel, M., Geissler, A., & Busse, R. (2013). Hospital payment based on diagnosis-related groups differs in Europe and holds lessons for the United States. *Health Affairs*
- Relman, A. S. (1985). Cost control, doctors' ethics, and patient care. *Issues in science and technology*
- Rogers, W.H., Draper, D., Kahn, K.L. et al. (1990). Quality of care before and after implementation of the DRG-based prospective payment system. A summary of effects. *Journal of the American Medical Association*
- Rosen, B. (2011). *Healthcare in Israel for US audiences*. JDC-Brookdale Institute.
- Sabatier, P. (1986). "What can we learn from implementation research?". in *Gudance, Control and Evaluation in the Public Sector*, F.X. Kaufmann, G. Majone and V. Ostrom, Eds. Berlin: De Gruyter
- Shmueli A., Intrator O, Israeli A. (2002), The effects of introducing prospective payments to general hospitals on length of stay, quality of care, and hospital's income: the early experience of Israel, *Social Science & Medicine*
- Street, A., Vitikainen, K., Bjorvatn, A., & Hvenegaard, A. (2007). *Introducing Activity-Based Financing: A Review of Experience in Australia, Denmark, Norway and Sweden*. York: University of York Centre for Health Economics (CHE Research Paper 30).
- Theurl, E., Winner, H. (2007). The impact of hospital financing on the length of stay: evidence from Austria. *Health Policy*



- Tummers, L. G., & Van de Walle, S. (2012). Explaining health care professionals' resistance to implement Diagnosis Related Groups:(No) benefits for society, patients and professionals. *Health Polic*
- Tzavaras, A., Spyropoulos, B., & Gruen, R. (2006). "Diagnosis related groups:Approval and suitability for the Greek National Health System". *Proceedings of ITAB, 26-28 October, Ioannina, Greece.*
- Vogl, M. (2012). Assessing DRG cost accounting with respect to resource allocation and tariff calculation: the case of Germany. *Health economics review*
- White, D. W. (eds.) (2003). *Compelled by Data: John D. Thompson-Nurse, Health Services Researcher and Health Administration Educator.* Department of epidemiology and Public Health. YALE UNIVERSITY. Vol: 20-3.
- World Health Organization (2004). "International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems". Tenth Revision, Second Edition, pp: 2- 3.
- Wun-Rong Yan , (2011). The Effect of Illness Severity on the Explanation of the Taiwan Diagnosis Related Group-Specific Cerebrovascular Disorders DRG 014.
- Zander, B., Dobler, L., & Busse, R. (2013). The introduction of DRG funding and hospital nurses' changing perceptions of their practice environment, quality of care and satisfaction: comparison of cross-sectional surveys over a 10-year period. *International journal of nursing studies*