



Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων  
Εργαστήριο Βιοϊατρικής Τεχνολογίας

# Ομοειδείς Διαγνωστικές Ομάδες (DRGs)

**B. Σπυρόπουλος**

Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων  
Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας



## Δαπάνες φροντίδας υγείας

- Η φροντίδα υγείας είναι ένα αγαθό που περιλαμβάνει υπηρεσίες και προϊόντα που είναι αντικείμενο συναλλαγής.
- Οι δαπάνες για την υγεία απορροφούν μεγάλο ποσοστό του ΑΕΠ (περίπου 9% στην Ελλάδα).
- Αναμένεται αύξηση των δαπανών λόγω της εισαγωγής νέων πολυδάπανων τεχνολογιών, της γήρανσης του πληθυσμού κ.λ.π.



## Οι αποζημιώσεις των νοσοκομείων

- Ο όγκος των δαπανών για τις αποζημιώσεις των νοσοκομείων προσεγγίζει το μισό των συνολικών δαπανών υγείας.
- Απαιτείται μείωση του κόστους λειτουργίας των νοσοκομείων.
- Απαιτείται ρεαλιστικός υπολογισμός του πραγματικού κόστους των προσφερόμενων υπηρεσιών.



## Εφαρμοζόμενες μέθοδοι αποζημίωσης νοσοκομείων στην Ελλάδα

- Κατά πράξη και περίπτωση (ιδιωτικός νοσοκομειακός τομέας).
- Βάσει της ημέρας νοσηλείας ως κλειστό νοσήλειο με αποζημίωση η οποία διαφέρει ανά ιατρικά τμήματα (δημόσιο σύστημα υγείας). Εχουν εγκαταλειφθεί από τις περισσότερες δυτικές χώρες διότι τα νοσοκομεία αύξαναν τεχνητά τη δραστηριότητά τους και το κόστος των υπηρεσιών τους.



## Μέθοδοι προοπτικής αποζημίωσης νοσοκομείων

- Ο κλειστός προυπολογισμός ο οποίος καθορίζεται ετησίως μεταξύ του χρηματοδότη και του εκάστοτε νοσοκομείου.
- Οι Ομοειδείς Διαγνωστικές Ομάδες (DRGs) οι οποίες κατατάσσουν τα διάφορα περιστατικά σε κλινικά ορισμένες ομάδες με προκαθορισμένο κόστος νοσηλείας.
- Η ανά κεφαλή εξυπηρετούμενου πληθυσμού αποζημίωση όπου καθορίζεται μία αμοιβή ανά άτομο, ανεξαρτήτως των πόρων που χρησιμοποιούνται σε κάθε περίπτωση.



## Πρόταση υλοποίησης στην Ελληνική πραγματικότητα

- Η εξέλιξη του ΕΣΥ, σηματοδοτεί σημαντικές επερχόμενες αλλαγές στο τρόπο χρηματοδότησης των Δημόσιων Νοσοκομείων.
- Η διαδικασία αποζημίωσης βάσει των Ομοειδών Διαγνωστικών Ομάδων (Diagnoses Related Groups, DRGs) έχει υιοθετηθεί από τις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες.
- Σχεδιασμός συστήματος για την προετοιμασία και την υποστήριξη της διαδικασίας εισαγωγής στην χώρα μας ενός συστήματος Ελληνικών-DRGs.



## Ομοειδείς Διαγνωστικές Ομάδες (Diagnosis Related Groups – DRGs)

- Συστήματα που κατατάσσουν τα διάφορα περιστατικά σε κλινικά καθορισμένες ομάδες με παρόμοιο κόστος νοσηλείας.
- Στόχος τους είναι η ομαδοποίηση όλων των τύπων θεραπευτικής αγωγής, ώστε να καθίσταται δυνατή η χρήση τους και ως "μονάδας αποτίμησης", στην διαδικασία χρηματοδότησης - αποζημίωσης των Νοσοκομείων.



## Κριτήρια κατάταξης σε ομάδες DRGs

- Κύρια διάγνωση (Principal Diagnosis - PD).
- (Κύρια Κατηγορία Διαγνώσεων (Major Diagnostic Category - MDC)
- Δευτερεύουσα διάγνωση (secondary diagnosis).
- Επιπλοκές και συννοσηρότητα (complications and comorbidities CC).
- Είδος χειρουργικής επέμβασης.
- Ηλικία.
- Φύλο.
- Εκβαση περιστατικού.
- Διάρκεια νοσηλείας (Length of Stay – LOS).





## Κύριες Κατηγορίες Διαγνώσεων (Major Diagnostic Category - MDC)

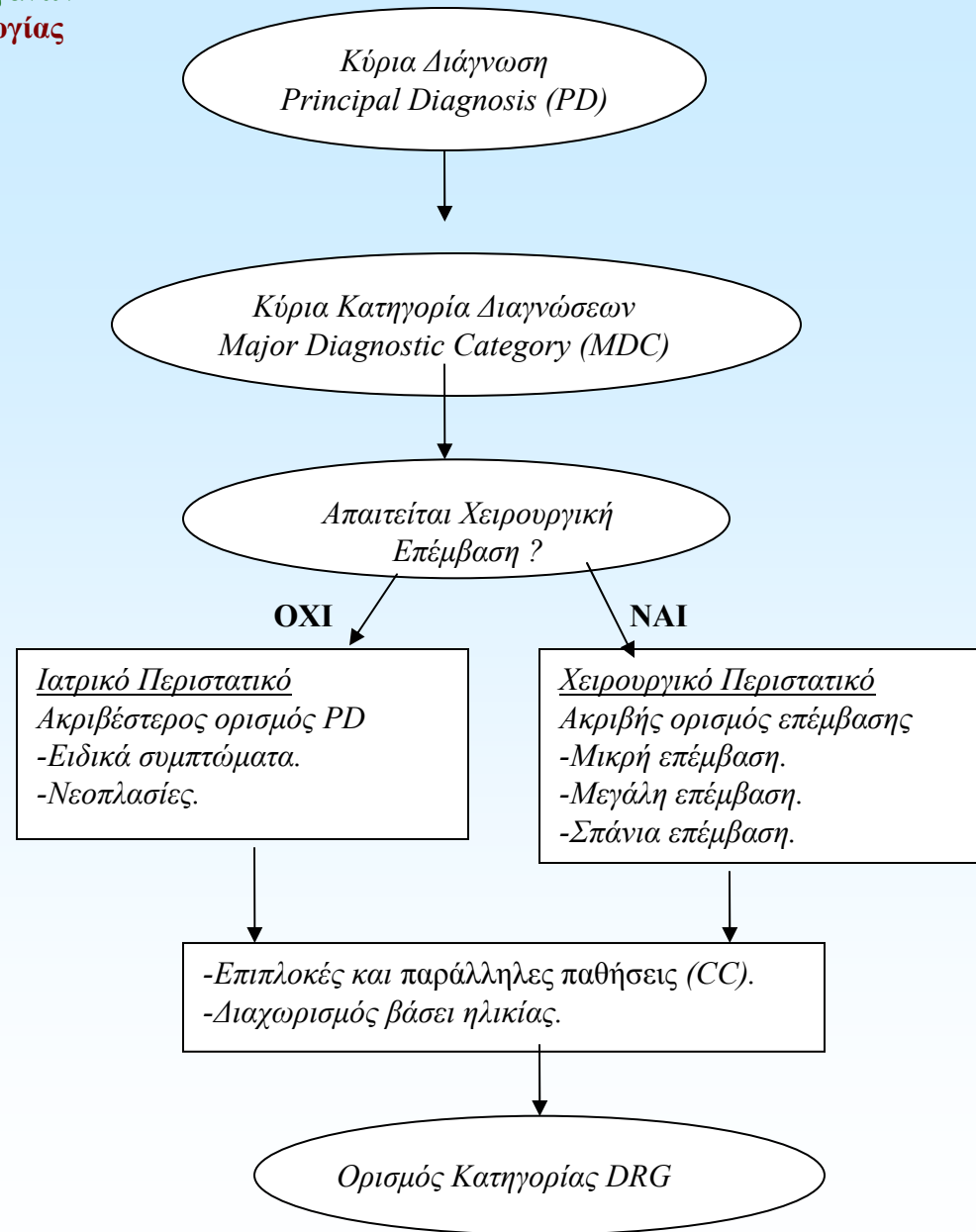
- Καθορίζονται από την Κύρια Διάγνωση (Principal Diagnosis).
- Υπάρχουν περίπου 25 MDC.
- Καθορίζουν το σύστημα, το όργανο ή την περιοχή που πάσχει.
- Διευκολύνουν την ακριβέστερη κωδικοποίηση.



## Κύριες Κατηγορίες Διαγνώσεων (MDC)

01	DISEASES & DISORDERS OF THE NERVOUS SYSTEM
02	DISEASES & DISORDERS OF THE EYE
03	DISEASES & DISORDERS OF THE EAR, NOSE, MOUTH & THROAT
04	DISEASES & DISORDERS OF THE RESPIRATORY SYSTEM
05	DISEASES & DISORDERS OF THE CIRCULATORY SYSTEM
06	DISEASES & DISORDERS OF THE DIGESTIVE SYSTEM
07	DISEASES & DISORDERS OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM & PANCREAS
08	DISEASES & DISORDERS OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM & CONN TISSUE
09	DISEASES & DISORDERS OF THE SKIN, SUBCUTANEOUS TISSUE & BREAST
.....	.....
	.....

# Διαδικασία Εύρεσης Κατάλληλης Κατηγορίας DRG





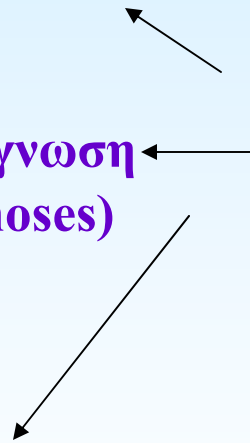
## Χρήση προτύπων τυποποίησης και κωδικοποίησης

**Κύρια διάγνωση  
(principal diagnosis)**

**Δευτερεύουσα διάγνωση  
(secondary diagnoses)**

**Είδος χειρουργικής  
επέμβασης**

Κωδικοποίηση κατά ICD-9 ή ICD-10  
(International Classification of Diseases)





## Κωδικοί Διαγνώσεων βάσει ICD9

<b>001</b>	<b>CHOLERA</b>
001.0	CHOLERA DUE TO VIBRIO CHOLERAE
001.1	CHOLERA DUE TO VIBRIO CHOLERAE EL TOR
001.9	CHOLERA UNSPECIFIED
<b>002</b>	<b>TYPHOID AND PARATYPHOID FEVERS</b>
002.0	TYPHOID FEVER
002.1	PARATYPHOID FEVER A
002.2	PARATYPHOID FEVER B
002.3	PARATYPHOID FEVER C
002.9	PARATYPHOID FEVER UNSPECIFIED
<b>003</b>	<b>OTHER SALMONELLA INFECTIONS</b>
003.0	SALMONELLA GASTROENTERITIS
003.1	SALMONELLA SEPTICEMIA



## Κωδικοί Χειρουργικών Επεμβάσεων βάσει ICD9

<b>01</b>	INCISION AND EXCISION OF SKULL, BRAIN AND CEREBRAL MENINGES
<b>01.0</b>	CRANIAL PUNCTURE
01.01	CISTERNAL PUNCTURE
01.02	VENTRICULOPUNCTURE THROUGH PREVIOUSLY IMPLANTED CATHETER
<b>01.1</b>	"DIAGNOSTIC PROCEDURES ON SKULL, BRAIN AND CEREBRAL MENINGES
01.11	CLOSED [PERCUTANEOUS] [NEEDLE] BIOPSY OF CEREBRAL MENINGES
01.12	OPEN BIOPSY OF CEREBRAL MENINGES
01.13	CLOSED [PERCUTANEOUS] [NEEDLE] BIOPSY OF BRAIN
<b>01.2</b>	CRANIOTOMY AND CRANIECTOMY
01.21	INCISION AND DRAINAGE OF CRANIAL SINUS
01.22	REMOVAL OF INTRACRANIAL NEUROSTIMULATOR
<b>01.3</b>	INCISION OF BRAIN AND CEREBRAL MENINGES
01.31	INCISION OF CEREBRAL MENINGES



## Ενδεικτικοί Κωδικοί DRGs

E01A	Major Chest Procedures W Catastrophic CC
E01B	Major Chest Procedures W/O Catastrophic CC
E02A	Other Respiratory System O.R. Procedures W Catastrophic CC
E02B	Other Respiratory System O.R. Procedures W Severe CC
E02C	Other Respiratory System O.R. Procedures W/O Catastrophic or Severe CC
E66A	Major Chest Trauma Age>69 W CC
E66B	Major Chest Trauma (Age<70 W CC) or (Age>69 W/O CC)
E66C	Major Chest Trauma Age<70 W/O CC

A : υψηλότερο ποσοστό κατανάλωσης πόρων

B : δεύτερο υψηλότερο ποσοστό

C : τρίτο υψηλότερο ποσοστό

D : τέταρτου υψηλότερο ποσοστό

## Υπάρχοντα συστήματα DRGs

- Το αρχικό σύστημα αναπτύχθηκε στο πανεπιστήμιο Yale το 1977.
  - ◆ *MDC χωρίς ιδιαίτερη έμφαση στην ηλικία των ασθενών.*
  - ◆ *Επιλογή κατηγορίας DRG αποκλειστικά βάσει κύριας διάγνωσης.*
- Πολλές βελτιώσεις και τροποποιήσεις ανά χώρα αλλά και μέσα σε κάθε χώρα.
  - ◆ *Το βασικό σκεπτικό μένει το ίδιο αλλά γίνεται πιο αναλυτική η διαδικασία επιλογής της κατάλληλης ομάδας.*
  - ◆ *Διαφορετική κωδικοποίηση ανά χώρα ανάλογα με το Σύστημα Υγείας και τον τρόπο αποζημίωσης.*



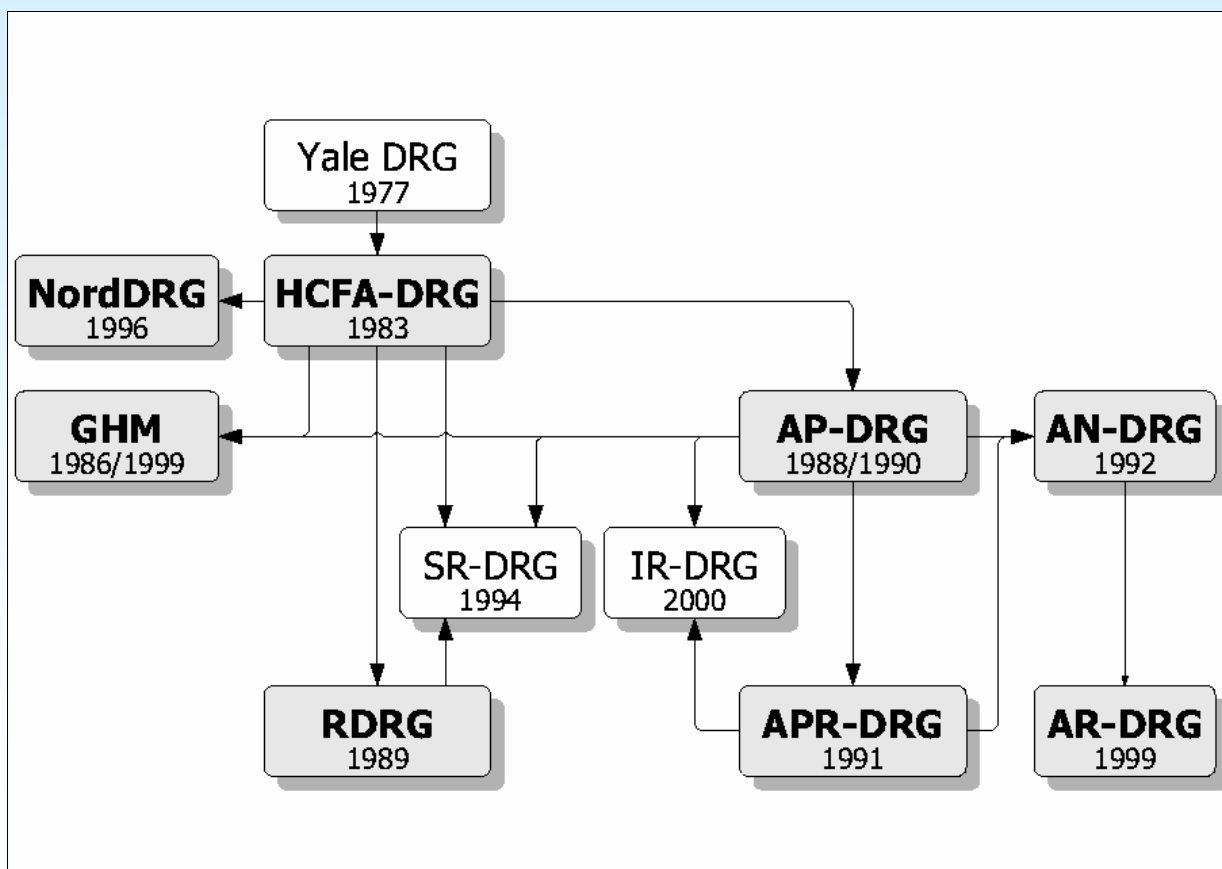


## Επιπλέον στοιχεία

Σε ορισμένα συστήματα προστίθονται νέα στοιχεία.

- ◆ *AP-DRGs : Ειδική Μείζονα Κατηγορία Διάγνωσης (MDC) για φορείς του ιού HIV.*
- ◆ *R-DRG : Επιπλοκές (complications) και παράλληλες παθήσεις (co-morbidities) (complications - co-morbidities : CC), οι οποίες επηρεάζουν τόσο την περίοδο νοσηλείας όσο και την κατανάλωση πόρων.*

## Η εξέλιξη των DRGs





## Υπάρχοντα συστήματα DRGs (συνέχεια)

<i>Σύστημα</i>	<i>Περιγραφή</i>	<i>Ημ/νία</i>	<i>Χώρα</i>
HCFA-DRG	Health Care Financing Administration-DRG	1983	ΗΠΑ
R-DRG	Refined DRG – Health Systems Consultants, Inc.	1989	ΗΠΑ
AP-DRG	All Patient DRG (3M)	1990	ΗΠΑ
APR-DRG	All Patient Refined DRG (3M)	1991	ΗΠΑ
AN-DRG	Australian National DRG	1992	Αυστραλία
SR-DRG	Severity Refined DRG – HCFA	1994	ΗΠΑ
NordDRG	Nordic DRG	1996	Σκανδιναβικές χώρες
AR-DRG	Australian Refined DRG	1999	Αυστραλία
IR-DRG	International Refined (All Patient) DRG (3M)	2000	ΗΠΑ



## Παράδειγμα σημασίας κωδικοποίησης (1)

- Ασθενής 26 ετών εισήχθει με επιπλεγμένο κάταγμα κερκίδας και ωλένης.
- Το κάταγμα αντιμετωπίστηκε με ανάταξη ανοιχτού τραύματος και τοποθέτηση λάμας.
- Ο θεράπων ιατρός καταχώρησε :
  - ◆ *Διάγνωση : Κάταγμα βραχίονα (T100 III κάταγμα άνω άκρου, αγκώνα, πήχυ).*
  - ◆ *Θεραπεία : Ανάταξη.( 4736300 ανάταξη κλειστού τραύματος).*
  - ◆ *Η κατηγορία DRG που αντιστοιχεί : DRG I75 ? \$A795.00.*



## Παράδειγμα σημασίας κωδικοποίησης (2)

- Η σωστή καταχώρηση θα ήταν :
  - ◆ *Διάγνωση : S528 κάταγμα κερκίδας και ωλένης.*
  - ◆ *Θεραπεία : 9054101 ανάταξη ανοιχτού τραύματος κερκίδας και ωλένης.*
- Η κατηγορία DRG που αντιστοιχεί : DRG I19Z ? \$ A1,755.00.
- Διαφορά **\$A950**



## Πλεονεκτήματα DRGs

- Χρηματοδότηση νοσοκομείων βάσει όγκου παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Τυποποίηση της διαδικασίας αντιμετώπισης κάθε περιστατικού.
- Τυποποίηση του αντίστοιχου κόστους.
- Αξιολόγηση αποδοτικότητας διαδικασιών.
- Διευκολύνει τους ασφαλιστικούς οργανισμούς να ελέγχουν το κόστος περίθαλψης.
- Εύκολη συλλογή στατιστικών και επιδημιολογικών στοιχείων



## Μειονεκτήματα DRGs

- Δύσκολη (αδύνατη?) εφαρμογή σε όχι καλά οργανωμένα νοσοκομεία.
- Η υποχρεωτική χρήση αυστηρών κωδικοποιήσεων είναι δύσκολα εφαρμόσιμη από τους ιατρούς.
- Εσκεμμένα «λανθασμένες» διαγνώσεις



## Χρήση DRGs για Προσδιορισμό Αποζημίωσης ανά Περιστατικό (1)

- Κάθε περιστατικό συνδέεται με έναν κωδικό από την λίστα των DRGs.
- Κάθε περιστατικό απαιτεί για την αντιμετώπισή του συγκεκριμένο ποσοστό πόρων (υλικών και ανθρώπινων).
- Για κάθε κατηγορία DRG καταγράφεται το είδος και η ποσότητα των απαιτούμενων πόρων.
- Οι πόροι κοστολογούνται.
- Το άθροισμα των επιμέρους πόρων «αθροιζόμενο» δίνει το «Κόστος Ανά Κατηγορία DRG».
- Με κατάλληλους συντελεστές προσδιορίζεται το ύψος της «Αποζημίωσης Ανά Κατηγορία DRG» που δέχεται το νοσοκομείο.





## Χρήση DRGs για Προσδιορισμό Αποζημίωσης ανά Περιστατικό (2)

- Κάθε περιστατικό αντιστοιχίζεται (μέσω κύριας διάγνωσης κ.λ.π.) σε μία συγκεκριμένη κατηγορία DRG.
- Το νοσοκομείο αποζημιώνεται για το περιστατικό αυτό με το προκαθορισμένο ποσό «Αποζημίωσης Ανά Κατηγορία DRG».
- Η αποζημίωση δεν επηρεάζεται από τους πόρους που καταναλώθηκαν για το συγκεκριμένο περιστατικό.
- Εξαιρέσεις:
  - ◆ *Περιστατικά με πολύ μικρότερο ή πολύ μεγαλύτερο χρόνο νοσηλείας από τον προκαθορισμένο μέσο χρόνο.*
  - ◆ *Περιστατικά που ο ασθενής καταλήγει.*
  - ◆ *Σπάνια περιστατικά.*
  - ◆ *Περιστατικά που ο ασθενής φεύγει από το νοσοκομείο με δική του ευθύνη.*



## Ελληνική Πραγματικότητα

- Δεν υπάρχει καθιερωμένη κωδικοποίηση ασθενειών, ιατρικών πράξεων κ.λ.π.
- Από το ΥΠΥΠ προωθείται η χρήση των πρωτύπων ICD-10 και ECRI, αλλά δεν έχει εφαρμοσθεί..
- Δεν υπάρχει ρεαλιστική κοστολόγηση των ιατρικών δραστηριοτήτων.
- Δεν υπάρχει ακριβής καταγραφή ακολουθούμενης διαδικασίας για την αντιμετώπιση κάθε περιστατικού.



## Σχεδιασμός συστήματος για την προετοιμασία και την υποστήριξη της διαδικασίας εισαγωγής στην χώρα μας, ενός συστήματος Ελληνικών-DRGs

- Δημιουργία προγράμματος προσδιορισμού κόστους ιατρικών δραστηριοτήτων.
- Χρήση του Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς για την καταγραφή του συνόλου των ιατρικών δραστηριοτήτων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση κάθε περιστατικού.
- Στατιστική επεξεργασία των παραπάνω προκειμένου να προσδιοριστεί ένα μέσο κόστος ανά κατηγορία περιστατικού.



## Πρότυπα τυποποίησης και κωδικοποίησης

- Κατάλογος παθήσεων, κωδικοποιημένων κατά ICD-10.2 (International Classification of Diseases, version 10.2), από τον οποίο επιλέγονται οι κύριες και δευτερεύουσες διαγνώσεις.
- Κατάλογος των αντίστοιχων εν δυνάμει σχετιζομένων Διαγνώσεων ταξινομημένων κατά AR-DRG 1998 και κατά NordDRG.
- Κατάλογος in vitro διαγνωστικών δοκιμασιών, μεθόδων, φυσιολογικών τιμών κλπ. οι κωδικοποιήσεις των οποίων διετέθησαν δημόσια από το ΥΠΥΠ.
- Κατάλογος Κωδικοποίησης Φαρμάκων (ΕΟΦ), Υγειονομικών υλικών, Βιοιατρικού Εξοπλισμού (ΥΠΥΠ) και άλλων "συνιστωσών κόστους".



## Προσδιορισμός Κόστους Ιατρικών Δραστηριοτήτων

Οι ιατρικές δραστηριότητες μπορούν να αναλυθούν στις επιμέρους "στοιχειώδεις ποσότητες υπηρεσιών" από τις οποίες αποτελούνται.

- ◆ *Συνιστώσες κόστους ιατρικών δραστηριοτήτων*
- ◆ *Απόσβεση ιατρικών συσκευών και μηχανημάτων.*
- ◆ *Συντήρηση κτιριακής και ξενοδοχειακής υποδομής.*
- ◆ *Κατανάλωση αντιδραστηρίων και αναλωσίμων.*
- ◆ *Κατανάλωση φαρμάκων.*
- ◆ *Ανθρώπινη εργασία.*



## Απόσβεση ιατρικών συσκευών και μηχανημάτων

- Κατηγοριοποίηση μηχανημάτων βάσει ECRI.
- Μετατροπή της τιμής αγοράς σε ημερήσιο κόστος.
- Μετατροπή του κόστους συντήρησης σε ημερήσιο κόστος.
- Προσδιορισμός μέσου όρου ζωής.
- Προσδιορισμός λειτουργικού κόστους / έτος



## Συντήρηση κτιριακής και ξενοδοχειακής υποδομής

- Μετατροπή της αξίας του κτιρίου (πίνακες εφορίας) σε ημερήσιο κόστος «ενοικίασης».
- Μετατροπή των μισθών του προσωπικού συντήρησης σε κόστος. / τετραγωνικό μέτρο.
- Μετατροπή των υλικών που είναι απαραίτητα για τη συντήρηση σε κόστος / τετραγωνικό μέτρο.
- Προσδιορισμός κόστους συντήρησης / τετραγωνικό μέτρο.



## Κατανάλωση αντιδραστηρίων και αναλωσίμων

- Προσδιορισμός τιμών αγοράς αντιδραστηρίων και αναλωσίμων.
- Προσδιορισμός αριθμού εξετάσεων που πραγματοποιούνται με αυτά.
- Υπολογισμός μέσου κόστους αντιδραστηρίων και αναλωσίμων σε κάθε σχετική ιατρική δραστηριότητα.





## Κατανάλωση φαρμάκων

- Χρήση τιμοκαταλόγων ΕΟΦ.
- Διάκριση μεταξύ :
  - ◆ *Φαρμάκων χαμηλού κόστους που χρησιμοποιούνται ευρέως (π.χ. παυσίπονα, αντιπυρετικά) για την κατανάλωση των οποίων ενδιαφέρει ένας γενικός μέσος όρος.*
  - ◆ *Ειδικών φαρμάκων που συνταγογραφούνται σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. αντιπηκτικά, αντιβιοτικά ευρέως φάσματος κ.λ.π.).*



## Ανθρώπινη εργασία

- Διαχωρισμός μεταξύ :
  - ◆ *Ιατρών και λοιπού επιστημονικού προσωπικού.*
  - ◆ *Νοσηλευτών.*
  - ◆ *Τεχνικού και διοικητικού προσωπικού.*
  - ◆ *Βοηθητικού προσωπικού.*
- Οι μισθοί ανά βαθμίδα και οι βάρδιες προσδιορίζονται από τους καταλόγους του ΥΠΥΠ.



## Οι συνιστώσες κόστους στα επιμέρους Τμήματα

Τμήματα και Μονάδες	Ενδεικτικές Συνιστώσες Κόστους (- αμελητέο μέχρι +++ πολύ σημαντικό)				
	Ξενοδοχειακή/ κτιριακή υποδομή	Απαξίωση συσκευών	Αντιδραστήρια / αναλώσιμα	Κατανάλωση φαρμάκων	Αναλογούσα εργασία ανά πράξη
Εξωτερικά ιατρεία	+	+	+	++	+++
ΤΕΠ	+	++	++	++	+++
Αιμοδοσία	+	+++	+++	-	++
Ιατρική Απεικόνιση	+	++	++	+	++
In Vitro Διαγνωστική	+	+++	+++	-	++
Χειρουργεία	+++	+++	+++	+	+++
ΜΕΘ	+++	++	++	++	+++
Πτέρυγες	+	++	++	++	++



**Τμήμα Τεχνολογίας Ιατρικών Οργάνων**  
**Εργαστήριο Βιοϊατρικής Τεχνολογίας**

**Δομή  
του  
μοντέλου**

<p>1. Βάση Δεδομένων:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Κατάλογος παθήσεων (ICD -10.2)</li> <li>✓ Κωδικοποίηση Φαρμάκων (ΕΟΦ)</li> <li>✓ Υγειονομικών υλικών, (ΥΠΥΠ)</li> <li>✓ Βιοιατρικού Εξοπλισμού (ΥΠΥΠ)</li> <li>✓ Κατάλογος in vitro διαγνωστικών δοκιμασιών (ΥΠΥΠ)</li> <li>✓ Κατάλογος μηχανημάτων (ECRI)</li> <li>✓ Κατάλογος ιατρικών πράξεων (ECRI - ΥΠΥΠ)</li> </ul>
<p>2. Ο χρήστης κάθε τμήματος ορίζει:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ιατρικές πράξεις που αφορούν στο συγκεκριμένο τμήμα.</li> <li>✓ Αναλώσιμα.</li> <li>✓ Αντιδραστήρια.</li> <li>✓ Μηχανήματα.</li> <li>✓ Αριθμό προσωπικού ανά βαθμίδα</li> <li>✓ Εμβαδό (τετραγωνικά μέτρα που καλύπτει το τμήμα).</li> <li>✓ Ειδικοί παράγοντες</li> </ul>
<p>3. Καταχωρούνται βασικά οικονομικά στοιχεία:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Κόστος αγοράς μηχανημάτων.</li> <li>✓ Κόστος συμβολαίων συντήρησης.</li> <li>✓ Κόστος αγοράς αναλωσίμων.</li> <li>✓ Μισθοδοσία προσωπικού</li> </ul>
<p>4. Από το πρόγραμμα συνδυάζονται τα προηγούμενα για να υπολογιστούν τα «Εξοδα Τμήματος»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Διαδικασίες που αναφέρθησαν για απόσβεση ιατρικών συσκευών και μηχανημάτων, συντήρηση κτιριακής και ξενοδοχειακής υποδομής κ.λ.π.</li> <li>✓ Συντελεστές κόστους διαφορετικών παραμέτρων ανά τμήμα.</li> </ul>
<p>5. Καταχωρούνται – δημιουργούνται στατιστικά στοιχεία</p>	<p>Αριθμός πραγματοποιούμενων ιατρικών πράξεων / έτος → «Παραγωγή Τμήματος».</p>
<p>6. Υπολογίζεται το κόστος κάθε ιατρικής πράξης:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ (α) Στατιστικά  Κόστος κάθε ιατρικής πράξης =  Παραγωγή / Εξοδα</li> <li>✓ (β) Αναλυτικά  Για κάθε ιατρική πράξη καταγράφονται αναλυτικά τα αναλώσιμα που απαιτούνται, η χρήση συγκεκριμένων μηχανημάτων κ.λ.π. Πιο ακριβής προσδιορισμός κόστους.</li> </ul>



## Εφαρμογή στη Βιοχημεία

Ιατρικές πράξεις	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σάκχαρο αίματος</li> <li>2. Ουρία αίματος</li> <li>3. Κρεατινίνη αίματος</li> <li>4. ....</li> <li>5. ....</li> </ol>	X1 εξετάσεις σακχάρου / έτος X2 εξετάσεις ουρίας / έτος X3 εξετάσεις κρεατινίνης / έτος ..... .....
Μηχανήματα	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Βιοχημικός Αναλυτής 1</li> <li>2. Βιοχημικός Αναλυτής 2</li> <li>3. ....</li> <li>4. Φυγόκεντρος 1</li> </ol>	Βιοχημικός Αναλυτής 1- Κόστος (1) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κόστος αγοράς</li> <li>2. Χρόνος απόσβεσης</li> <li>3. Κόστος συμβολαίου συντήρησης</li> </ol> Βιοχημικός Αναλυτής 2- Κόστος <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κόστος αγοράς</li> <li>2. ....</li> </ol>
Αντιδραστήρια	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Αντιδραστήριο 1 Αναλ. 1</li> <li>2. Αντιδραστήριο 2 Αναλ. 1</li> <li>3. ....</li> <li>4. Αντιδραστήριο 1 Αναλ. 2</li> <li>5. ....</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κόστος αγοράς κάθε αντιδραστηρίου. (2)</li> <li>2. Είδος / Αριθμός εξετάσεων που πραγματοποιεί κάθε αντιδραστήριο.</li> <li>3. Κόστος αντιδραστηρίου / εξέταση</li> </ol>
Αναλώσιμα	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πιπέτες</li> <li>2. Μπουκαλάκια</li> <li>3. Υγρά αναλυτών.....</li> <li>4. ....</li> </ol>	Κόστος αγοράς (3)
Επιπλέον παράγοντες	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πρόγραμμα LIS</li> <li>2. ....</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Κόστος αγοράς (4)</li> <li>2. Κόστος συμβολαίου συντήρησης</li> </ol>
Προσωπικό	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ιατροί μικροβιολόγοι</li> <li>2. Βιολόγοι - χημικοί</li> <li>3. Τεχνολόγοι εργαστηρίου</li> <li>4. Γραμματείς</li> </ol>	Μισθοί προσωπικού (5)
Κτιριακή υποδομή	Εμβαδό εργαστηρίου	Κόστος συντήρησης (6)

$$\text{Κόστος εξέτασης σακχάρου} = ((1 + 3 + 4 + 5 + 6) / \text{Συνολικό πλήθος εξετάσεων}) + \text{Αντίστοιχο 2}$$



## Ιατρικός Φάκελος Ασθενούς

- Περιλαμβάνει Ιατρικές και Διαχειριστικές Πληροφορίες.
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή Προτύπων :
  - ◆ *"Ο Ιατρικός Φάκελος είναι η "αποθήκη" όλων των πληροφοριών που αφορούν στο ιατρικό ιστορικό του ασθενούς.*
  - ◆ *Αποτελεί τη βάση της διάγνωσης και της θεραπευτικής αντιμετώπισης του ασθενούς αλλά και τη βάση επιδημιολογικών ερευνών.*
  - ◆ *Επιπλέον, παρέχει πληροφορίες διοικητικής, οικονομικής και στατιστικής φύσεως, καθώς και ποιοτικού ελέγχου".*



## Ιατρικές Πληροφορίες

- Ιστορικό.
- Κληρονομικό ιστορικό.
- Πορίσματα κλινικών εξετάσεων.
- Αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων.
- Απεικονιστικές εξετάσεις (μορφή στατικών εικόνων).
- Βιο-σήματα (ηλεκτρονικά κωδικοποιημένη έξοδος κάποιας καταγραφικής συσκευής).
- Αποτελέσματα των ενδοσκοπικών εξετάσεων (μορφή βίντεο).
- Ηχώ-καρδιογραφήματα.

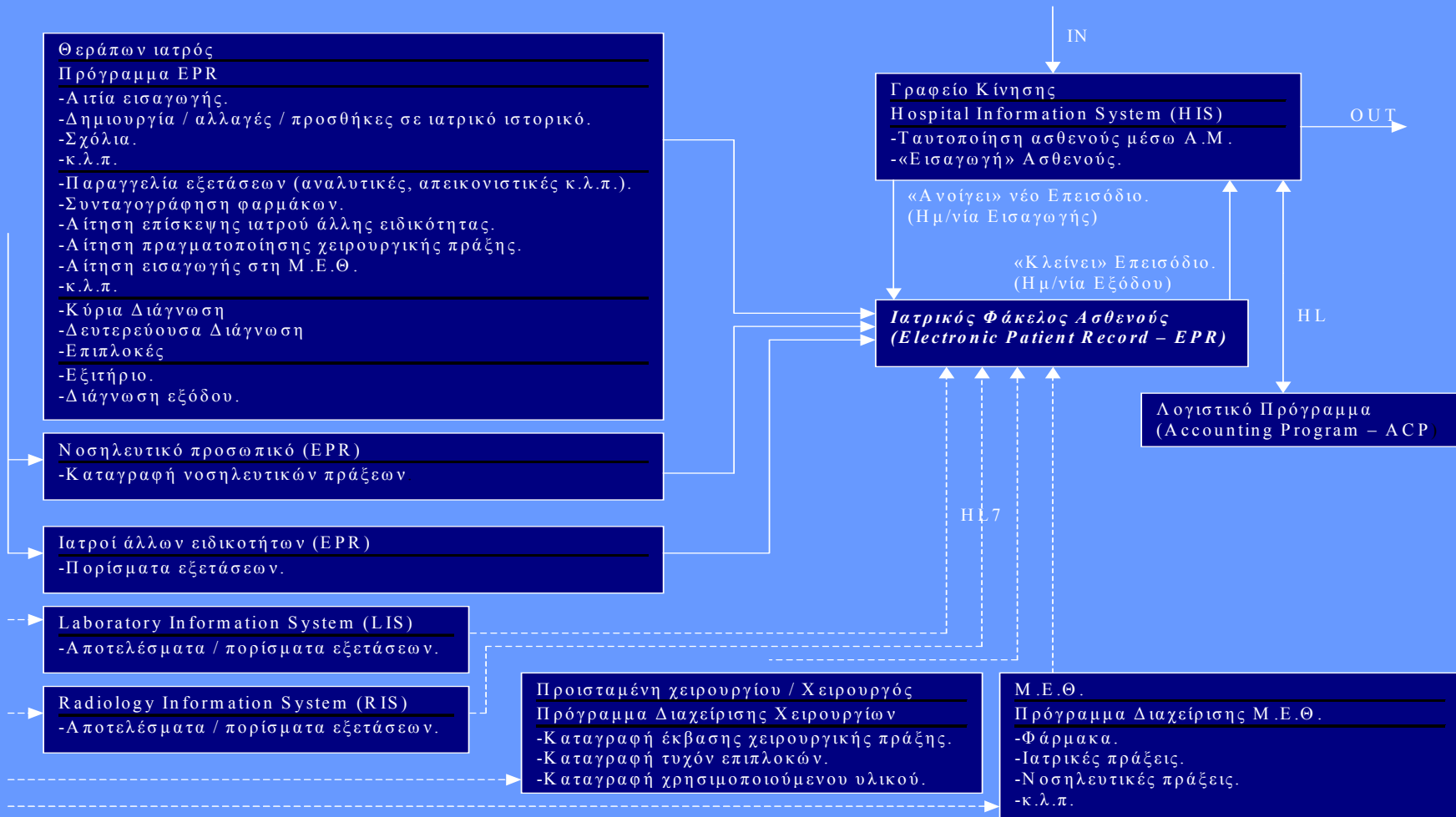


## Διαχειριστικές Πληροφορίες

- Ονοματεπώνυμο ασθενούς.
- Λοιπά Δημογραφικά Στοιχεία.
- Ασφαλιστικές πληροφορίες.



# Γενικό Διάγραμμα





## Κωδικοποιήσεις

Εξετάσεις (αναλυτικές, απεικονιστικές κ.λ.π.). Φάρμακα. Νοσηλευτικές πράξεις. Επισκέψεις ιατρών άλλων ειδικοτήτων. Χειρουργικές πράξεις.	Κωδικοποίηση ICD-10 Κωδικοποίηση Ε.Ο.Φ. Κωδικοποίηση ICD-10 Κωδικοποίηση ICD-10 Κωδικοποίηση ICD-10	
Ημ/νία εισαγωγής Ημ/νία εξόδου	Διάρκεια παραμονής (LOS)	Κωδικοποίηση DRG
Κύρια Διάγνωση Δευτερεύουσα Διάγνωση	Κωδικοποίηση ICD-10	



## Σύνδεση Φακέλου Ασθενούς – Κόστους Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

- Κάθε ιατρική δραστηριότητα που «καταχωρείται» στον ασθενή είναι συνδεδεμένη με μία τιμή κόστους, η οποία υπολογίστηκε από το Εργαλείο Προσδιορισμού Κόστους.
- Συγκεντρώνονται παράλληλα «ιατρικά» και "λογιστικά" δεδομένα.
- Ιατρικά δεδομένα : Καθορισμός μέσης διαδικασίας θεραπευτικής αντιμετώπισης παρόμοιων περιστατικών (κατηγορία DRG).
- Λογιστικά δεδομένα : Καθορισμός μέσου συνολικού κόστους των περιστατικών αυτών.



## Τελικά σχόλια

- Πρόταση σχεδιασμού συστήματος για την προετοιμασία και την υποστήριξη της διαδικασίας εισαγωγής στην χώρα μας, ενός συστήματος Ελληνικών-DRGs.
- Πρόγραμμα προσδιορισμού κόστους των ιατρικών δραστηριοτήτων.
- Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενούς για την καταγραφή του συνόλου των ιατρικών δραστηριοτήτων.
- Στατιστική επεξεργασία των παραπάνω προκειμένου να προσδιοριστεί ένα μέσο κόστος ανά κατηγορία περιστατικού.



## Πιλοτική φάση

- Το σύστημα θα πρέπει να εγκατασταθεί τουλάχιστον σε:
- Δύο μεγάλα νοσοκομεία της Αθήνας,
- Ένα μεγάλο νοσοκομείο της Θεσσαλονίκης,
- Δύο νοσοκομεία μικρών επαρχιακών πόλεων,
- Δύο νοσοκομείων σε νησιά.