Φαρμακείο. Θέση και ρόλος στο σύγχρονο σύστημα Υγείας

Ανασκόπηση της θέσης του φαρμακείου στη φροντίδα Υγείας με βάση δεδομένα από την Ηπειρωτική Ευρώπη και τη Μ. Βρετανία

Κουτέπας Γεώργιος,

Φαρμακοποιός, Πτυχίο Επιχειρησιακής Έρευνας κ Μάρκετινγκ Οικον. Πανεπ. Αθηνών, Αντιπρόσωπος ΦΣΑ σε ΠΦΣ και ΟΣΦΕ

Πλαίσιο Ανάλυσης του ρόλου του φαρμακείου

- Εγχώριο περιβάλλον. Η νομοθετική κατεύθυνση της μετατροπής του φαρμακείου σε ένα κατάστημα λιανικής πώλησης φαρμάκων.
- Το ερώτημα της χρησιμότητας του φαρμακείου στην υγεία.
  - Παράμετροι που πρέπει να ληφθούν υπόψη και συσχετισμοί κόστους, οφέλους, χρησιμότητας

Κρίσιμες παράμετροι του περιβάλλοντος

- Μείωση χρηματοδότησης την στιγμή που η ζήτηση αυξάνεται
- Αύξηση προσδόκιμου επιβίωσης και απαίτησης για ποιοτικό προσδόκιμο επιβίωσης. (Αυξημένες απαιτήσεις φαρμακοθεραπείας για αυτό το σκοπό)
- Μετατροπή θνησιμότητας σε χρόνια πάθηση που απαιτεί διαχείριση π.χ το ποσοστό των θανάτων από ασθένειες του καρδιαγγειακού έχει μειωθεί κατά 50% σε όλες τις βιομηχανικές χώρες σε σχέση με τη δεκαετία του 60 και αυτό οφείλεται κυρίως στην φαρμακευτική αγωγή.)

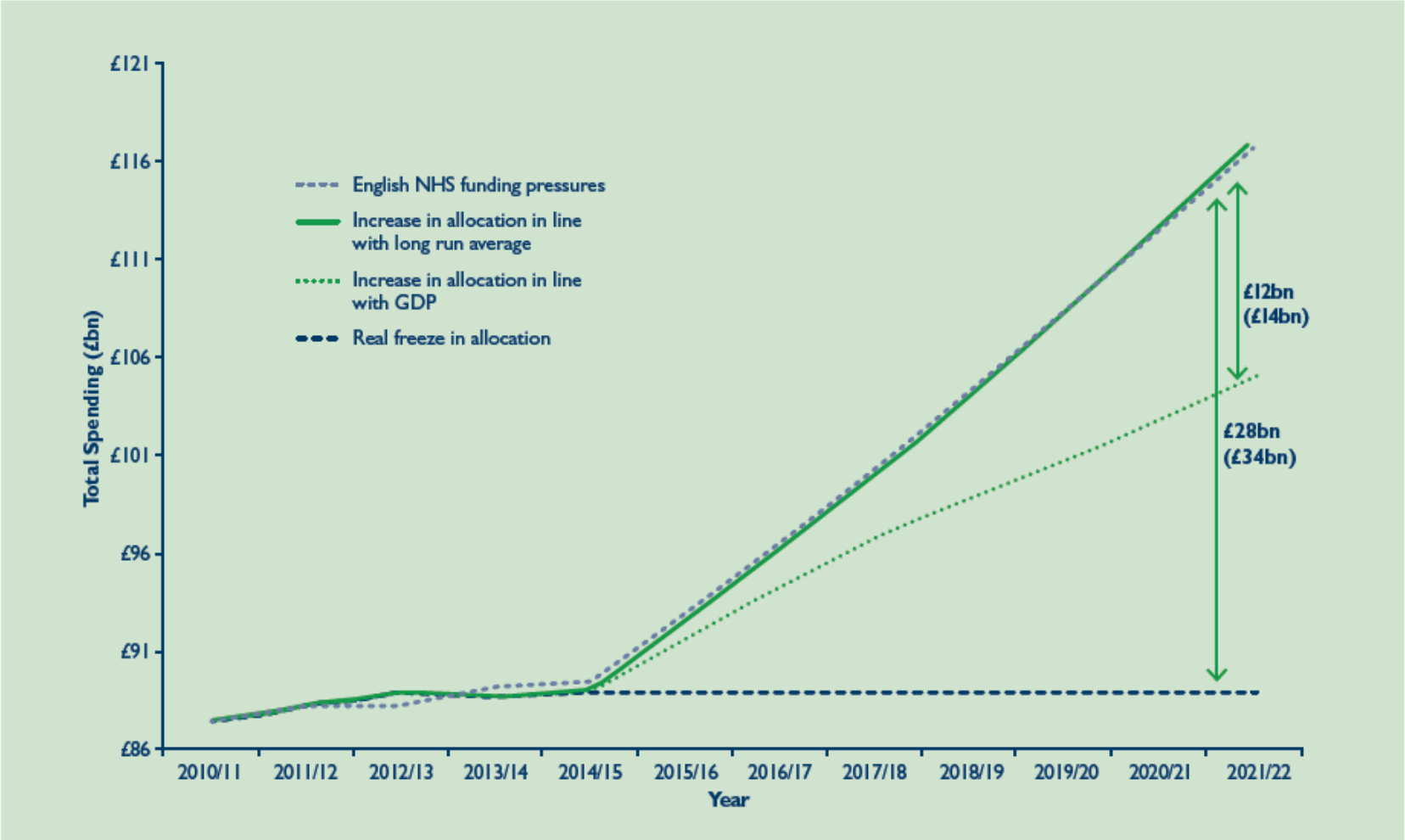


FIGURE 1: FUNDING PRESSURE IN RELATION TO THREE POSSIBLE FUNDING SCENARIOS FOR THE NHS IN ENGLAND

1. Roberts A, Marshall L and Charlesworth A (2012) *The funding pressures facing the NHS from 2010/11 to 2021/22 A Decade of Austerity?* London: Nuffield Trust **www.nuffieldtrust.org.uk/sites/files/nuffield/121203_a_decade_of_austerity_full_report_1.pdf**
2. National Audit Office (2012) *Progress in making NHS efficiency savings* London: Stationery Office **www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2012/12/1213686.pdf**

Κρίσιμες παράμετροι του περιβάλλοντος

- Ασθενής που παίρνει συνδυασμούς αγωγών. Φαρμακευτική αγωγή που γίνεται πολύπλοκη.
  - Πορτογαλία 2007: Μέσος αριθμός φαρμάκων/ασθενή ήταν 7.3 ενώ 25% των ασθενών >10 σκευάσματα
  - PGEU 2013: 65% των ασθενών άνω των 60 έχουν 2 ή περισσότερες συνυπάρχουσες χρόνιες παθήσεις. Παρόλα αυτά το ποσοστό της συμμόρφωσης μπορεί να είναι και κάτω του 60%
- Το πρόβλημα της συμμόρφωσης των ασθενών.
  - FDA 2003: έως 21% των ασθενών δεν ακολούθησαν την αγωγή τους, έως 60% δεν ήταν σε θέση να αναγνωρίσουν τα φάρμακά τους και έως 20% λάμβαναν από σφάλμα θεραπείες άλλων ανθρώπων.

Συνέπειες λαθών στη χρήση των φαρμάκων

- *"Οι συνέπειες των λαθών που σχετίζονται με την χρήση των φαρμάκων, είναι δαπανηρές από άποψη εισαγωγής των ασθενών στο νοσοκομείο, επισκέψεις των ασθενών σε παθολόγους, εργαστηριακές δοκιμές και επανορθωτική θεραπεία.*

- ΗΠΑ: Από 4η ως 6η αιτία θανάτου, κόστος ~ 130 δισ $
- PGEU 2013: Σχεδόν 200.000 θάνατοι ετησίως, κόστος 125 δισ € ετησίως.
- ΟΟΣΑ: Το κόστος μπορεί να φτάσει υπό προϋποθέσεις το ύψος της φαρμακευτικής δαπάνης

Φαρμακοποιός και Φαρμακείο. Η απάντηση στην ανάγκη βελτιστοποίησης της αγωγής

- Αποτελεί την κύρια υπηρεσία που προσφέρει το φαρμακείο.
  - Ο Φαρμακοποιός ταυτόχρονα με τη χορήγηση της αγωγής (φυσική διανομή – κύρια υπηρεσία),
  - εξηγεί στον ασθενή τη δοσολογία και τον τρόπο χορήγησης,
  - επιλύει τυχόν απορίες,
  - ελέγχει τη συμβατότητα της θεραπευτικής αγωγής με το συνολικό φαρμακευτικό ιστορικό του ασθενούς
  - προσφέρει και συνολικά συμβουλές για τον τρόπο ζωής του (διατροφή, λήψη λοιπών φαρμάκων, άσκηση κλπ).
  - ελέγχει την αποτελεσματικότητα της θεραπείας,
  - συμβάλει στη συμμόρφωση του ασθενούς,
  - επαναλαμβάνονται όσες φορές απαιτείται οι οδηγίες σε ασθενείς που δεν κατανόησαν κάτι,
  - αναφέρονται τυχόν παρενέργειες, αλληλεπιδράσεις κλπ.

Γιατί το φαρμακείο;

- Είναι ο πιο εύκολα προσβάσιμος σχηματισμός υγείας. (PGEU: 98% Ευρωπαίων έχουν φαρμακείο στα 30′ ενώ 58% στα 5′)
- Διευθύνονται από επιστήμονα 5ετούς εκπαίδευσης του οποίου αυτό είναι το αντικείμενο.
  - Διεθνώς τα συστήματα υγείας αναγνωρίζουν το ρόλο του φαρμακοποιού στην παροχή φαρμακευτικής φροντίδας ενός συστήματος που δίνει έμφαση πως η ευθύνη του φαρμακοποιού δεν είναι μόνο η διάθεση του φαρμάκου αλλά συνολικά το θεραπευτικό αποτέλεσμα της φαρμακευτικής αγωγής. Αυτό γίνεται με το να αναγνωριστούν, επιλυθούν και προληφθούν προβλήματα που μπορεί να έχουν σχέση με το φάρμακο και με την κατανόηση από τον ασθενή του ρόλου που έχει το φάρμακο στην θεραπεία του
- Έχουν την εμπιστοσύνη του κόσμου.

Χαρτογράφηση του ρόλου του φαρμακείου. Η πρόσθετη αξία στο σύστημα

Χαρτογράφηση του ρόλου του φαρμακείου. Η πρόσθετη αξία στο σύστημα

- Η ενίσχυση της πρόσβασης στο φάρμακο και της ασφάλειας διακίνησης του φαρμάκου
- Η βελτίωση των αποτελεσμάτων της φροντίδας υγείας στους ασθενείς
- Η συμβολή στη βελτίωση της δημόσιας υγείας
- Η συμβολή στην αποδοτικότητα των συστημάτων υγείας

Η ενίσχυση της πρόσβασης στο φάρμακο και της ασφάλειας διακίνησης του φαρμάκου

- Η διασφάλιση πως ο σωστός ασθενής θα πάρει το κατάλληλο φάρμακο που θα συνοδεύεται με το κατάλληλη συμβουλή.
- Η διανομή και διάθεση του φαρμάκου (φαρμακεμποριο, ψυχρή αλυσίδα, ύπαρξη κοντά στον ασθενή) 24 ώρες το 24ωρο (Διαθεσιμότητα φαρμάκου!)
- Διασφάλιση ποιότητας (διασφάλιση συνθηκών συντήρησης, ανακλήσεις σκευασμάτων, προστασία από πλαστά κλπ)
- Εργαστήριο - Παρασκευή εξειδικευμένων φαρμακοτεχνικων μορφών και εξατομικευμένων δόσεων
  - Επιπλέον Βήματα: Πιστοποίηση εφοδιαστικής αλυσίδας, διάθεση όλων των φαρμάκων από το φαρμακείου (π.χ ΦΥΚ) – Απαιτεί εκπαίδευση, σωστή τιμολόγηση και ισχυρά δίκτυα

Η βελτίωση των αποτελεσμάτων της φροντίδας υγείας στους ασθενείς

- Παροχή πληροφόρησης στον ασθενή (π.χ οδηγίες χρήσης, οδηγίες λήψης εισπνεόμενων, πληροφόρηση για αλληλεπιδράσεις κλπ)
- Διαχείριση φαρμακοθεραπείας (π.χ διεξαγωγή Medicine Use Review)
- Διαχείριση χρόνιων παθήσεων. (άσθμα, διαβήτης, καρδιαγγειακά αλλά και αδιάγνωστοι ασθενείς)
  - Επόμενα Βήματα:
    - Μεγαλύτερη ανάληψη ευθύνης και ελέγχου
    - Πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο
    - Συνεργασία με την ιατρική ομάδα
    - Διασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας
    - Συμμετοχή στην καταγραφή αποτελεσμάτων της αγωγής
    - Δημιουργία ειδικών χώρων στο φαρμακείο

Η συμβολή στη βελτίωση της δημόσιας υγείας

- Προσφορά υπηρεσιών και προϊόντων υγιεινής διαβίωσης (π.χ συμβουλές για έλεγχο βάρους, διακοπή καπνίσματος, διατροφή, πρόληψη καρκίνου του δέρματος κλπ)
- Φαρμακοεπαγρύπνηση
- Υποστήριξη και φίλτρο στην «αυτοθεραπεία»
- Εμβολιασμός
- Πληροφόρηση Υγείας (Awareness)
- Διαχείριση ληγμένων φαρμάκων

Η συμβολή στην αποδοτικότητα των συστημάτων υγείας

- Ανεξάρτητη συμβουλή σχετικά με το φάρμακο (Ευρωπαϊκή Οδηγία 2005/36/EC) *« η πληροφόρηση και η συμβουλή προς κάθε ενδιαφερόμενο, των ασθενών συμπεριλαμβανομένων, για τα φάρμακα και την ορθή χρήση τους και η προσωποποιημένη υποστήριξη των ασθενών που διαχειρίζονται τα φάρμακά τους» (www.clinicalpharmacist.gr Δ. Κλημεντίδης 06/02/2014)*
- Σημείο πρώτης επαφής για θέματα υγείας και δωρεάν πρόσβασης
- Συμμετοχή σε πολιτικές εξοικονόμησης πόρων
- Χρηματοδότηση συστήματος και ασφαλισμένων
- Ελάφρυνση δευτεροβάθμιων σχηματισμών Υγείας

Sore throat
Should have treated themselves at home from their medicine cabinet

Unsure or confused about an illness
Should have called NHS Direct

Painful cough
Should be at the Pharmacy

Stomach ache
Should be at the GP

Adult Emergency Dept

Minor cuts
Should be at the Urgent Care Centre, Walk in Centre or Minor Injuries Unit

Severe chest pain
Should have been at the front of the queue

Find out more

You can choose better

The Emergency Department is for serious and life threatening conditions:
Heavy bleeding, broken bones, burns or scalds, chest pain, strokes.

Many patients can be treated elsewhere. The Emergency Department is for real emergencies only.
Please play your part. Visit **www.choosebetter.org.uk** to find the right place for treatment.
Local libraries hold leaflets.

Η συμβολή στην αποδοτικότητα των συστημάτων υγείας

- Επόμενα βήματα
  - Επαναλαμβανόμενη συνταγογράφηση, μείωση επισκέψεων
  - Πιστοποιημένη προχορήγηση φαρμάκων
  - ενημέρωση κάρτας ασθενούς
  - Κατοχή και διακίνηση data

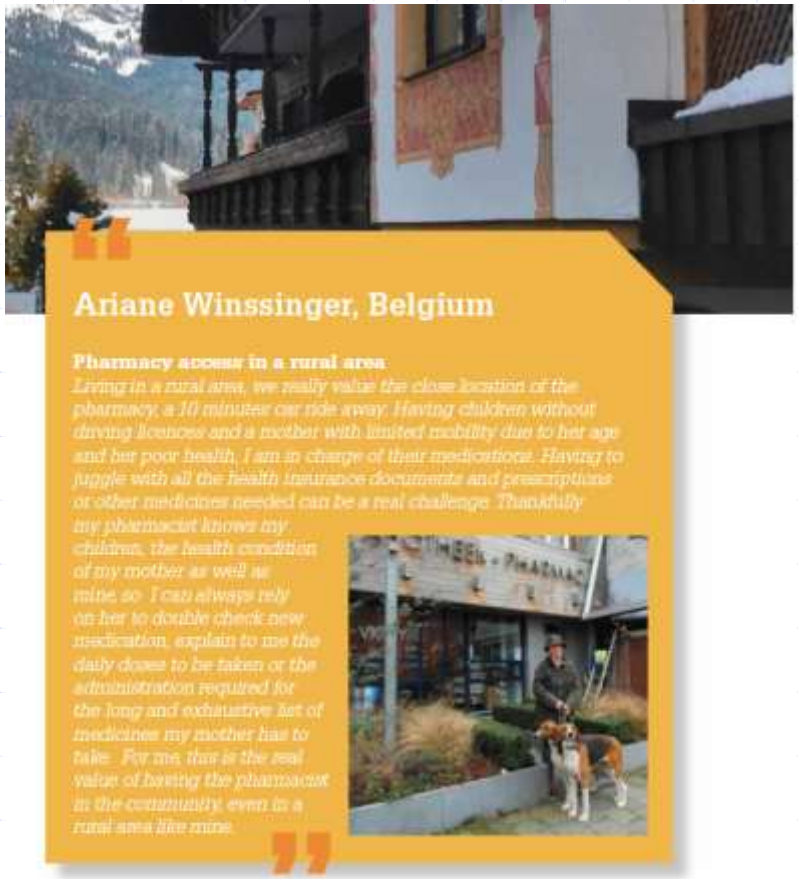
Community Pharmacy, the Accessible Local Healthcare Resource

PGEU GPUE

Annual Report 2013

Παραδείγματα από την πρακτική στην Ευρώπη

- Βέλγιο. Υπηρεσία εκπαίδευσης στη χρήση εισπνεόμενων
- Νορβηγία, Γαλλία. Υπηρεσίες που αφορούν την ευαισθητοποίηση στη συμμόρφωση στη λήψη αντιπηκτικών



Ariane Winssinger, Belgium

Pharmacy access in a rural area

Living in a rural area, we really value the close location of the pharmacy, a 10 minutes car ride away. Having children without driving licences and a mother with limited mobility due to her age and her poor health, I am in charge of their medications. Having to juggle with all the health insurance documents and prescriptions or other medicines needed can be a real challenge. Thankfully my pharmacist knows my children, the health condition of my mother as well as mine, so I can always rely on her to double check new medication, explain to me the daily doses to be taken or the administration required for the long and exhaustive list of medicines my mother has to take. For me, this is the real value of having the pharmacist in the community, even in a rural area like mine.

Παραδείγματα από την πρακτική στην Ευρώπη

- Ισπανία: ConSIGUE Project

Αναφέρεται σε ηλικιωμένους ασθενείς πολλαπλών χρόνιων παθήσεων που μπήκαν σε πρόγραμμα στο φαρμακείο.

Αποτελέσματα: 58% λιγότερα προβλήματα λόγω φαρμάκων και 50% λιγότερες εισαγωγές στο νοσοκομείο.

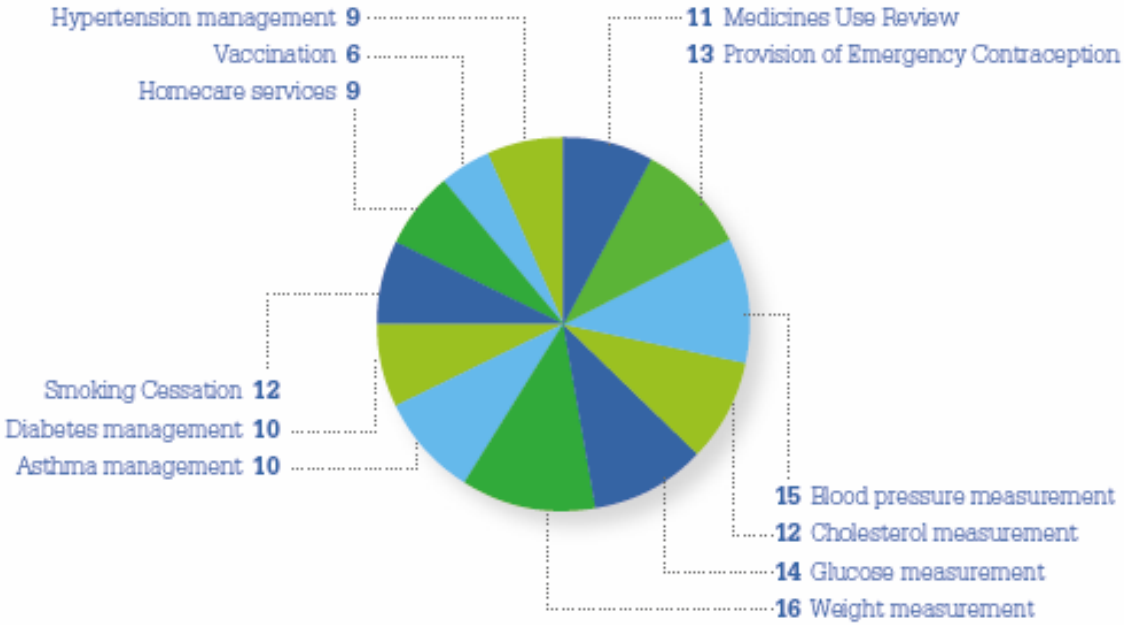
Marisa Garcia Alvarez, Spain

A pharmacy ten minutes from my doorstep

I am an asthmatic and last year I had several complications related to my disease. I am currently taking a daily medication that helps me to control my attacks. I live in the suburbs of El Puerto de Santa Maria, a little town famous for its beaches and wine cellars. I am extremely relieved to have a pharmacy at ten minutes walking distance from my doorstep. The proximity of the pharmacy combined with the use of repeated prescription ensures that I can easily get my medication.

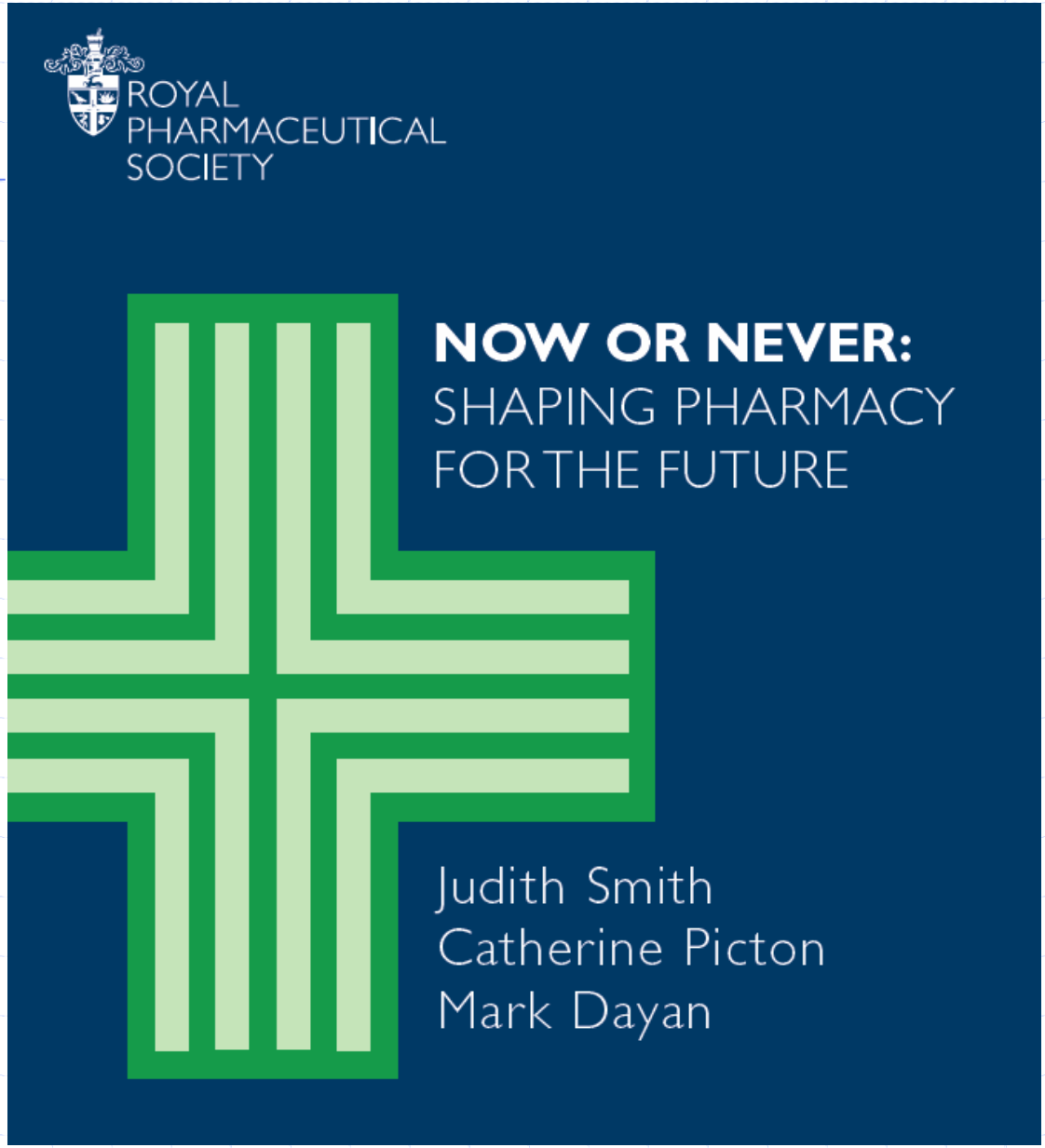
Only two weeks ago I went to Seville to spend some time with one of my daughters. Unfortunately I left my medication at her house. When I got home my first thought of panic for the missing pills faded away as I just realized that I only needed to go for a walk and get the medication in my pharmacy.

Additional pharmacy services by number of countries



Παραδείγματα από την πρακτική στην Ευρώπη

- Μελέτη PriceWaterHouse Coopers Φινλανδία PricewaterhouseCoopers and The Association of Finnish Pharmacies. http://www.apteekkariliitto.fi/en/pressreleases/advice-from-pharmacies-saves-hundreds-ofmillions.html
- Προσδιορίστηκε ότι το φαρμακείο λειτουργώντας ως σχηματισμός ο οποίος διασφαλίζει όσα προαναφέρθηκαν καθιστά δυνατό να εξοικονομηθούν:
  - 6,2 εκατομμύρια επισκέψεις στον γενικό ιατρό,
  - 750.000 επισκέψεις στα επείγοντα,
  - ελάττωση των αναγκών συνταγογράφησης κατά 2,6 εκατομμύρια συνταγές το χρόνο,
  - 23.000 κρεβάτια/ νύχτες στα νοσοκομεία.
  - Τα οικονομικά αποτελέσματα των υπηρεσιών από τα φαρμακεία υπολογίστηκαν σε 565 εκατομμύρια ευρώ λόγω του ελέγχου συμμόρφωσης των ασθενών, της αντιμετώπισης ελαφρών περιστατικών, της ελάττωσης αναγκών συνταγογράφησης κλπ.


ROYAL
PHARMACEUTICAL
SOCIETY
NOW OR NEVER:
SHAPING PHARMACY
FOR THE FUTURE
Judith Smith
Catherine Picton
Mark Dayan

Υπηρεσίες που έχουν αναπτυχθεί από το φαρμακείο στο Βρετανικό σύστημα Υγείας

- Υπηρεσίες βελτιστοποίησης χρήσης φαρμάκων
- Υποστήριξη και εκπαίδευση ασθενών στη χρήση συσκευών φαρμάκων για ΧΑΠ
- Συνεργασία με την ομάδα υγείας στη θεραπευτική ασθενών χρόνιου πόνου, ρευματολογικών παθήσεων, ψυχικής υγείας, αιματολογίας, αντιπηκτικής αγωγής, καρδιακών ανεπαρκειών.
- Πρόληψη και αντιμετώπιση διαβήτη,
- Υποστήριξη ασθενών στο σπίτι

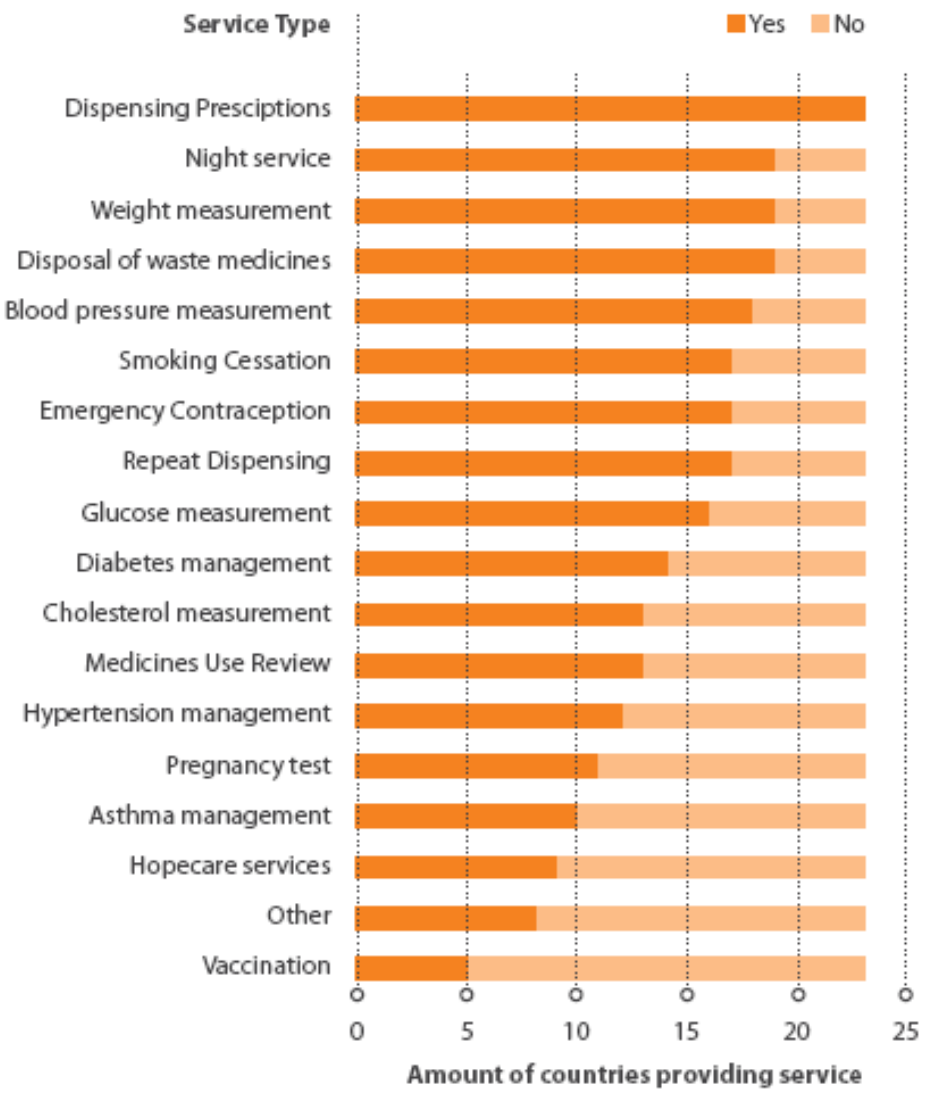
Υπηρεσίες που έχουν αναπτυχθεί από το φαρμακείο στο Βρετανικό σύστημα Υγείας

- Υποστήριξη πρόληψης και υγιούς διαβίωσης
- Απεξάρτηση από το αλκοόλ
- Διακοπή καπνίσματος, έλεγχος βάρους
- Πρόληψη και προστασία από τον καρκίνο του δέρματος
- Εποχιακός αντιγριπικός εμβολιασμός
- Απλοί διαγνωστικοί έλεγχοι
- Αντιμετώπιση ελαφρών περιστατικών ως εναλλακτική λύση της πρόσβασης στο γενικό ιατρό ή στα εξωτερικά ιατρεία.

Υπηρεσίες που έχουν αναπτυχθεί από το φαρμακείο στο Βρετανικό σύστημα Υγείας

- Τον πρώτο χρόνο λειτουργίας 40% των φαρμακείων πιστοποιήθηκαν για να παρέχουν τα medicine use reviews (MUR)
- 25% των φαρμακείων παρείχαν έστω μια Enhanced υπηρεσία (General Pharmaceutical Services in England and Wales 1998-99 to 2007-08 The Health and Social Care Information Centre.)
- 2009: 2,5 δισ ευρώ χρηματοδότηση

Και η Ελλάδα;;;


Service Type
Yes
No
Dispensing Presciptions
Night service
Weight measurement
Disposal of waste medicines
Blood pressure measurement
Smoking Cessation
Emergency Contraception
Repeat Dispensing
Glucose measurement
Diabetes management
Cholesterol measurement
Medicines Use Review
Hypertension management
Pregnancy test
Asthma management
Hopecare services
Other
Vaccination
0
5
10
15
20
25
Amount of countries providing service

Και η Ελλάδα;

- …… Λαστιχάκια…….
- …….Επιστροφή τιμολογίων Ιανουαρίου….
- ……..5 σελίδες… οδηγιών για την κατάθεση συνταγών
- …….. Συνεχείς αλλαγές και εγκύκλιοι
- ……Ατελείωτη γραφειοκρατία και χαμένες εργατοώρες…..
- …… Κατάργηση των ρυθμίσεων που προσανατολίζουν το φαρμακείο στον υγειονομικό του ρόλο…..
- ΥΠΟΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ αναγκών Υγείας
- Αποτέλεσμα η μείωση των σημείων παροχής υπηρεσίας και η συγκέντρωση σε εμπορικά σημεία

Και η Ελλάδα;

- Πολύ «καλύτερες» επιλογές για την ανάπτυξη του φαρμακείου από ότι ο υγειονομικός ρόλος!!!!
  - Το κενό του ρόλου του φαρμακείου στο σύστημα και η απόσυρση της πολιτείας από στρατηγικό έλεγχο στη μορφή του αφήνει να αναπτύσονται ρόλοι και πρακτικές από τις οποίες το σύνολο δεν μπορεί να επωφεληθεί σχεδόν τίποτα.
  - Χρειάζεται το σύστημα υγείας ένα ακόμα λιανεμπορικό κατάστημα το οποίο προσανατολίζει την ομάδα εργασίας του στην προώθηση παραφαρμακευτικών σκευασμάτων και καλλυντικών;
  - Χρειάζεται το σύστημα υγείας περισσότερα ηλεκτρονικά καταστήματα διακίνησης αγαθών μέσω ιντερνετ που απλά διακινούν αγαθά;
  - Κερδίζει κάτι το σύστημα υγείας από όλη την προσπάθεια να προσανατολιστεί η συνταγή επιτυχίας του φαρμακείου στο να είναι άλλο ένα επιτυχημένο μαγαζί;
  - Έχει κάποιο όφελος από την εξώθησή και συγκέντρωση των φυσικών καταστημάτων παροχής σε σημεία της πόλης εμπορικού ενδιαφέροντος;

Και η Ελλάδα;

- Είναι μια βαλβίδα εκτόνωσης που “επιτρέπει” την παρέκκλιση του φαρμακείου από ένα ρόλο που θα ήταν συμπληρωματικός και επωφελής για το σύστημα υγείας προς έναν άλλο ρόλο που δεν έχει σχέση με τα συμφέροντα της πολιτείας και με αυτά που εκείνη θα μπορούσε να κερδίσει από τα φαρμακεία.

- Όσο αυτά που πραγματικά προσφέρουν χρησιμότητα και εξοικονόμηση πόρων στο σύστημα υγείας παραμένουν ακαθόριστα, μη μετρήσιμα και χωρίς αμοιβή σταδιακά θα εγκαταλείπονται από τα φαρμακεία (επιβαρύνοντας με άλλους τρόπους το σύστημα υγείας) καθώς αυτά θα στρέφονται σε εμπορικές δραστηριότητες που μπορούν να τους αποφέρουν άμεσα κέρδη.

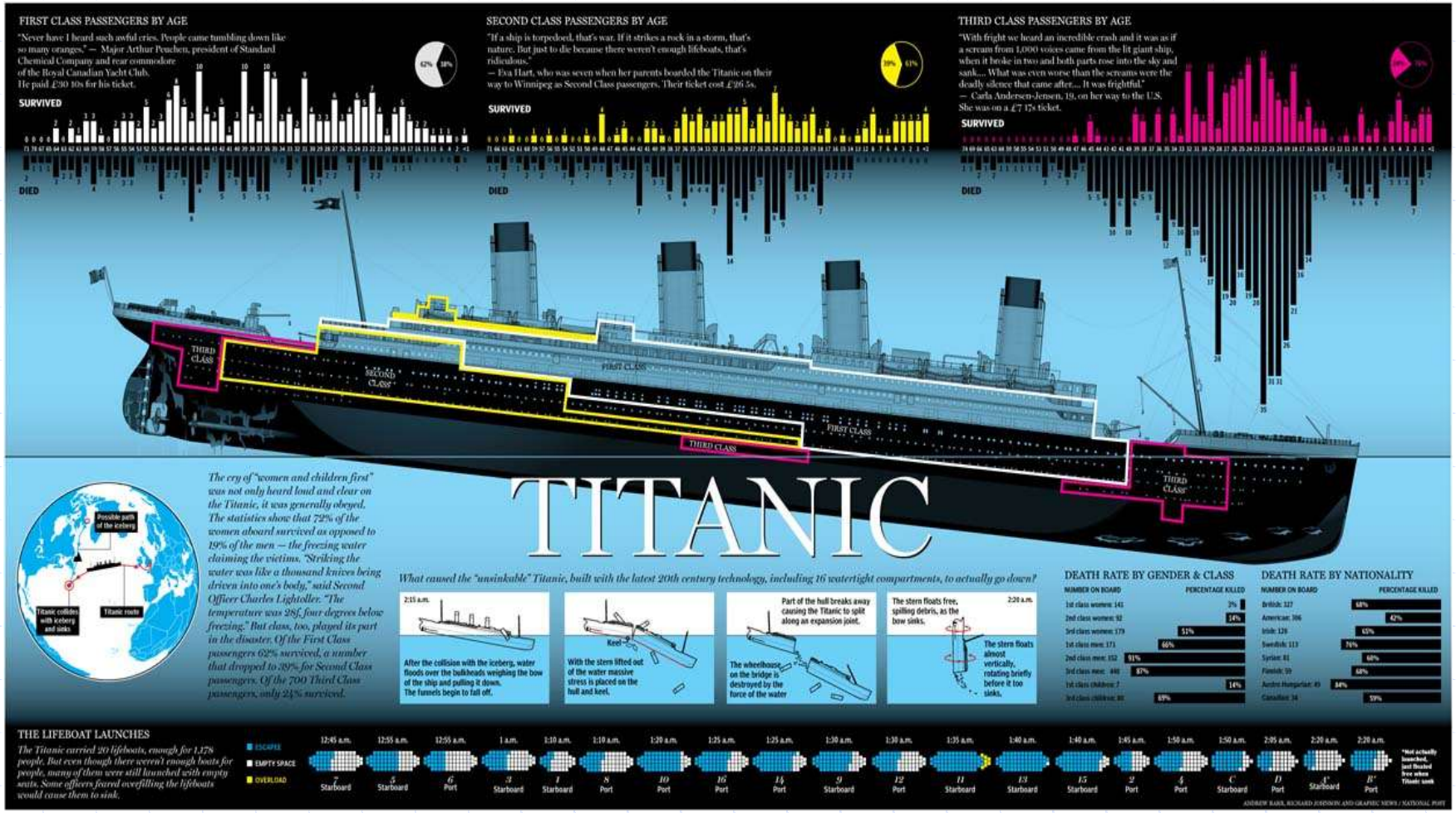
Η πρόταση για την υλοποίηση από το φαρμακείο του ρόλου του στο σύστημα υγείας

- Ποια θα ήταν η σωστή εθνική στρατηγική ειδικά για την Ελλάδα τέτοια ώστε να αποτελέσει ένα υπόδειγμα φαρμακευτικής πολιτικής που να καταλήξει να υιοθετηθεί και από άλλα κράτη; Πως θα μπορούσαμε για μια φορά αντί να αντιγράψουμε κάτι από αλλού να φτιάξουμε κάτι που θα έρθουν από το εξωτερικό να αντιγράψουν;

Η πρόταση για την υλοποίηση από το φαρμακείο του ρόλου του στο σύστημα υγείας

- Είναι αναγκαία από την πανεπιστημιακή κοινότητα σε συνεργασία με τους συλλόγους (όπως προτείνεται δηλαδή και στην Αγγλία) η πρακτική εφαρμογή της υλοποίησης του νέου φαρμακευτικού επαγγέλματος.
  - Να περιγραφεί.
  - Να οργανωθεί,
  - Να τυποποιηθεί
  - να διδαχτεί. Σε πανεπιστήμιο και στη δια βίου εκπαίδευση. Αυτή τη στιγμή διενεργούμε φαρμακευτική χωρίς πρότυπα και χωρίς κατευθυντήριες γραμμές.
    - Παράδειγμα: Διαχείριση διαβητικού ασθενούς

- Αν δεν γίνει αυτό από εμάς τότε εκτός από τα φάρμακα εκτός φαρμακείου θα δούμε πολύ σύντομα υπηρεσίες εκτός φαρμακείου!
- Η αγωνία του προέδρου της APhA για την απόκτηση καθεστώτος παρόχου στο σύστημα υγείας (Florida 29/03/2014)
- NHS: Any Qualified Provider


FIRST CLASS PASSENGERS BY AGE
"Never have I heard such awful cries. People came tumbling down like so many oranges." — Major Arthur Peuchen, president of Standard Chemical Company and rear commodore of the Royal Canadian Yacht Club. He paid £30 10s for his ticket.
SURVIVED
DIED
SECOND CLASS PASSENGERS BY AGE
"If a ship is torpedoed, that's war. If it strikes a rock in a storm, that's nature. But just to die because there weren't enough lifeboats, that's ridiculous."
— Eva Hart, who was seven when her parents boarded the Titanic on their way to Winnipeg as Second Class passengers. Their ticket cost £26 5s.
SURVIVED
DIED
THIRD CLASS PASSENGERS BY AGE
"With fright we heard an incredible crash and it was as if a scream from 1,000 voices came from the lit giant ship, when it broke in two and both parts rose into the sky and sank.... What was even worse than the screams were the deadly silence that came after.... It was frightful."
— Carla Andersen-Jensen, 19, on her way to the U.S. She was on a £7 17s ticket.
SURVIVED
DIED
THIRD CLASS
SECOND CLASS
FIRST CLASS
FIRST CLASS
THIRD CLASS
THIRD CLASS
TITANIC
Possible path of the iceberg
Titanic collides with iceberg and sinks
Titanic route
The cry of "women and children first" was not only heard loud and clear on the Titanic, it was generally obeyed. The statistics show that 72% of the women aboard survived as opposed to 19% of the men — the freezing water claiming the victims. "Striking the water was like a thousand knives being driven into one's body," said Second Officer Charles Lightoller. "The temperature was 28f, four degrees below freezing." But class, too, played its part in the disaster. Of the First Class passengers 62% survived, a number that dropped to 38% for Second Class passengers. Of the 700 Third Class passengers, only 24% survived.
What caused the "unsinkable" Titanic, built with the latest 20th century technology, including 16 watertight compartments, to actually go down?
2:15 a.m.
After the collision with the iceberg, water floods over the bulkheads weighing the bow of the ship and pulling it down. The funnels begin to fall off.
Keel
With the stern lifted out of the water massive stress is placed on the hull and keel.
Part of the hull breaks away causing the Titanic to split along an expansion joint.
The wheelhouse on the bridge is destroyed by the force of the water
2:20 a.m.
The stern floats free, spilling debris, as the bow sinks.
The stern floats almost vertically, rotating briefly before it too sinks.
DEATH RATE BY GENDER & CLASS
NUMBER ON BOARD
PERCENTAGE KILLED
1st class women: 141 3%
2nd class women: 92 14%
3rd class women: 179 51%
1st class men: 171 66%
2nd class men: 152 91%
3rd class men: 440 87%
1st class children: 7 14%
3rd class children: 80 89%
DEATH RATE BY NATIONALITY
NUMBER ON BOARD
PERCENTAGE KILLED
British: 127 68%
American: 306 42%
Irish: 120 65%
Swedish: 113 70%
Syrian: 81 60%
Finnish: 59 60%
Austro-Hungarian: 45 84%
Canadian: 34 59%
THE LIFEBOAT LAUNCHES
The Titanic carried 20 lifeboats, enough for 1,178 people. But even though there weren't enough boats for people, many of them were still launched with empty seats. Some officers feared overfilling the lifeboats would cause them to sink.
ESCAPEE
EMPTY SPACE
OVERLOAD
12:45 a.m. 7 Starboard
12:55 a.m. 5 Starboard
12:55 a.m. 6 Port
1 a.m. 3 Starboard
1:10 a.m. 1 Starboard
1:10 a.m. 8 Port
1:20 a.m. 10 Port
1:25 a.m. 16 Port
1:25 a.m. 14 Port
1:30 a.m. 9 Starboard
1:30 a.m. 12 Port
1:35 a.m. 11 Starboard
1:40 a.m. 13 Starboard
1:40 a.m. 15 Starboard
1:45 a.m. 2 Port
1:50 a.m. 4 Port
1:50 a.m. C Starboard
2:05 a.m. D Port
2:20 a.m. A* Starboard
2:20 a.m. B* Port
*Not actually launched, just floated free when Titanic sank
ANDREW BARR, RICHARD JOHNSTON AND GRAPHIC NEWS / NATIONAL POST