



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
Εργαστήριο Κλινικής Φαρμακολογίας

Πολιτική Φαρμάκου:
Θεραπευτικά Πρωτόκολλα ή
Εξορθολογισμός Συνταγογράφησης;

Δημήτριος Κούβελας *MD, Bpharm, FRCGP, PhD*
Καθηγητής Φαρμακολογίας – Κλινικής Φαρμακολογίας



Illegal OTC antibiotic sale in the EU



Athens, Greece 2008 (174 pharmacies)
2008:

- 100% of all visited pharmacies sold Amoxicillin/clavulanate acid OTC
- 53% sold Ciprofloxacin OTC, despite extra restrictions for fluoroquinolone prescriptions

Hatchuel et al. Euro Surveill 2010



- Σε Αγγλία και Ουαλία 1.100 θάνατοι σε ένα εξάμηνο συσχετίστηκαν με φαρμακευτικό λάθος

1. Τοξικότητα
2. Φαρμακευτική αντιμετώπιση ανεπιθύμητης δράσης
3. Αλληλεπίδραση
4. Αντένδειξη
5. Λάθος επιλογή φαρμάκου
6. Λάθος δόση φαρμάκου
7. Λάθος ένδειξη

Table 3. Number of hours of pharmacology, clinical pharmacology and therapeutics taught in medical schools in western Europe

Country	Response rate (%)	Pharmacology (mean (range))	Clinical pharmacology (mean (range))	Therapeutics (mean (range))
Austria	100	97 (6 – 165)	2 (0 – 6)	0
Belgium	86	55 (10 – 120)	15 (0 – 77)	(0 – 45)
Denmark	100	83 (60 – 100)	43 (20 – 85)	(4 – 10)
Federal Republic of Germany	96	88 (10 – 210)	31 (0 – 70)	18 (0 – 50)
Finland	100	154 (130 – 200)	36 (18 – 62)	6 (0 – 22)
France	80	45 (12 – 120)	29 (0 – 110)	48 (0 – 150)
Iceland	100	103	42	0
Ireland	100	81 (35 – 120)	23 (0 – 68)	18 (12 – 32)
Israel	60	100 (70 – 161)	30 (12 – 50)	0
Italy	48	85 (50 – 300)	16 (0 – 50)	22 (0 – 75)
Netherlands	50	114 (70 – 190)	77 (18 – 210)	61 (16 – 140)
Norway	100	101 (66 – 135)	18 (15 – 20)	29 (10 – 80)
Spain	83	97 (30 – 180)	20 (0 – 60)	18 (0 – 100)
Sweden	100	125 (56 – 320)	26 (12 – 44)	24 (17 – 44)
Switzerland	100	90 (50 – 150)	33 (12 – 58)	18 (10 – 36)
Turkey	55	109 (0 – 140)	0	7 (0 – 40)
United Kingdom	100	100 (30 – 315)	40 (6 – 137)	22 (0 – 100)
Mean (range)	84	96 (0 – 320)	28 (0 – 210)	18 (0 – 150)

Table 1. Western Europe: WHO clinical pharmacology questionnaire

Country	Number of medical schools responding (% of total in country)		Number of medical schools with a department (Dpt), division (Div) or section (S) of clinical pharmacology	Mean number of staff members trained in clinical pharmacology per medical school (range)	Mean number of posts in clinical pharmacology per medical school (range)
Austria	3	(100%)	1 Div	3.0 (0 - 8)	0.3 (0 - 1)
Belgium	6	(85%)	1 Div, 4 S	1.0 (0 - 2)	0.1 (0 - 1)
Denmark	3	(100%)	2 Dpt, 1 Div	1.6 (1 - 2)	1.3 (1 - 2)
Federal Republic of Germany	26	(96%)	4 Dpt, 2 Div, 5 S	1.6 (0 - 5)	0.5 (0 - 5)
Finland	6	(100%)	2 Dpt, 1 Div, 2 S	2.0 (1 - 4)	0.6 (0 - 1)
France	28	(80%)	9 Dpt, 5 Div, 11 S	1.4 (0 - 6)	0.8 (0 - 5)
Iceland	1	(100%)	1 Div	0.0	2.0
Ireland	5	(100%)	2 Dpt, 1 Div	1.4 (0 - 4)	1.0 (0 - 3)
Israel	3	(60%)	2 Div	3.0 (0 - 5)	1.0 (0 - 2)
Italy	15	(48%)	1 Dpt, 2 Div, 9 S	1.0 (0 - 4)	0.5 (0 - 2)
Netherlands	4	(50%)	2 Dpt, 2 Div	3.0 (1 - 4)	1.0 (1 - 2)
Norway	4	(100%)	2 Dpt, 2 S	2.5 (0 - 5)	2.3 (2 - 4)
Spain	20	(83%)	2 Dpt, 5 Div, 8 S	2.5 (0 - 12)	1.2 (0 - 6)
Sweden ^a	6	(100%)	4 Dpt, 2 Div, 1 S	4.0 (1 - 11)	3.3 (0 - 13)
Switzerland	5	(100%)	1 Dpt, 4 Div	2.4 (1 - 4)	1.7 (1 - 3)
Turkey	6	(55%)	1 Dpt, 1 S	0.15 (0 - 1)	1.0 (0 - 3)
United Kingdom	23	(100%)	11 Dpt, 2 Div, 9 S	3.3 (1 - 7)	3.2 (0 - 6)
Total/Mean	16	(84%)	43 Dpt, 30 Div, 51 S	2.02 (0 - 12)	1.28 (0 - 13)
				(330 staff members <i>in toto</i>)	(208 posts <i>in toto</i>)

^a One medical school in this country has two departments of clinical pharmacology.

There is no formal training programme in clinical pharmacology in Greece and the few trained clinical pharmacologists received their training abroad.

Clinical pharmacology is not actively involved in health care in Greece, although some consultations take place in Athens. Therapeutic drug monitoring, where it exists, is carried out by clinical chemists. The monitoring of adverse reactions to drugs is carried out in collaboration with the drug regulatory agency.

Long-term Plans

There are no formal long-term plans for the discipline in Greece.

National Association

A Greek society for clinical pharmacology acts as a national forum for interested people. Further information can be obtained from:

Professor S.D. Mouloupoulos
Department of Clinical Therapeutics
Medical School
National and Capodistrian University of Athens
80 Vas. Sofias
K. Lourou Str.
11528 Athens.

World Health Organization
Regional Office for Europe
Copenhagen



WHO Regional Publications, European Series, No. 39

Clinical pharmacology The European challenge

ISBN 92 890 1302 8
ISSN 0378-2255

©World Health Organization 1991

Publications of the World Health Organization enjoy copyright protection in accordance with the provisions of Protocol 2 of the Universal Copyright Convention. For rights of reproduction or translation, in part or *in toto*, of publications issued by the WHO Regional Office for Europe applications should be made to the Regional Office for Europe, Scherfigsvej 8, DK-2100

ΚΡΙΣΗ

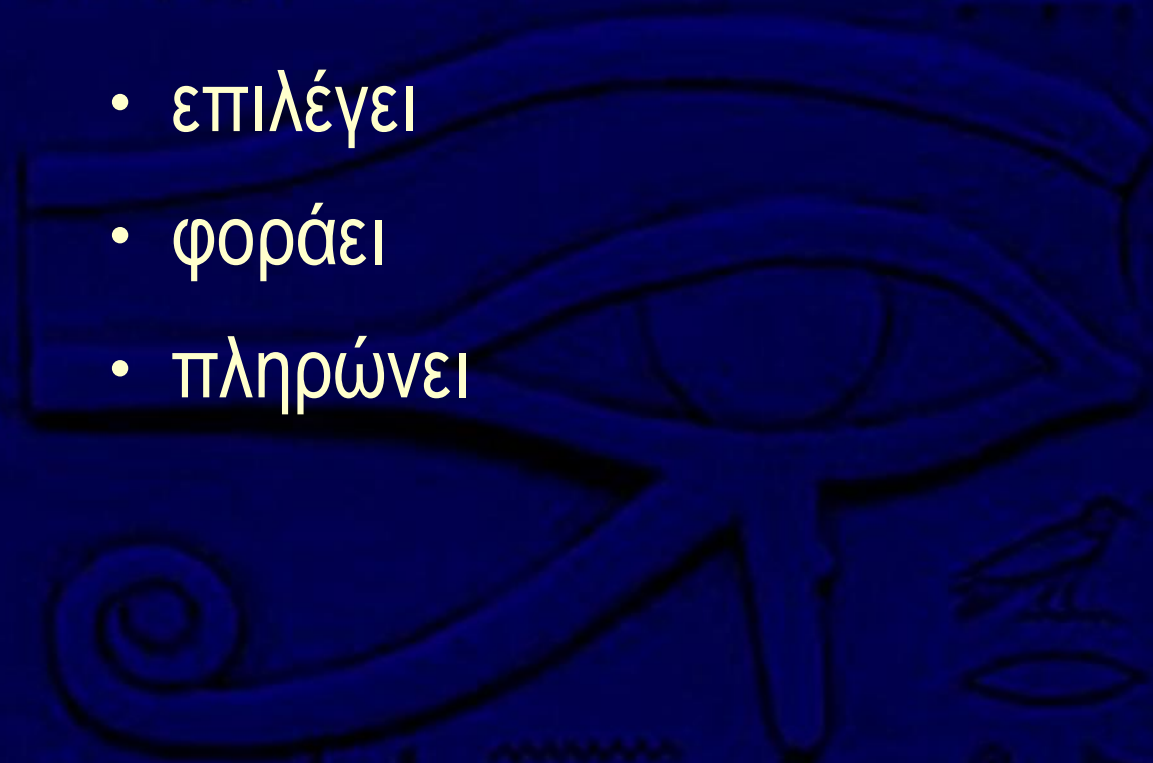
- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
- ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ
- ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
- ΑΞΙΩΝ

ΚΡΙΣΗ ΑΞΙΩΝ

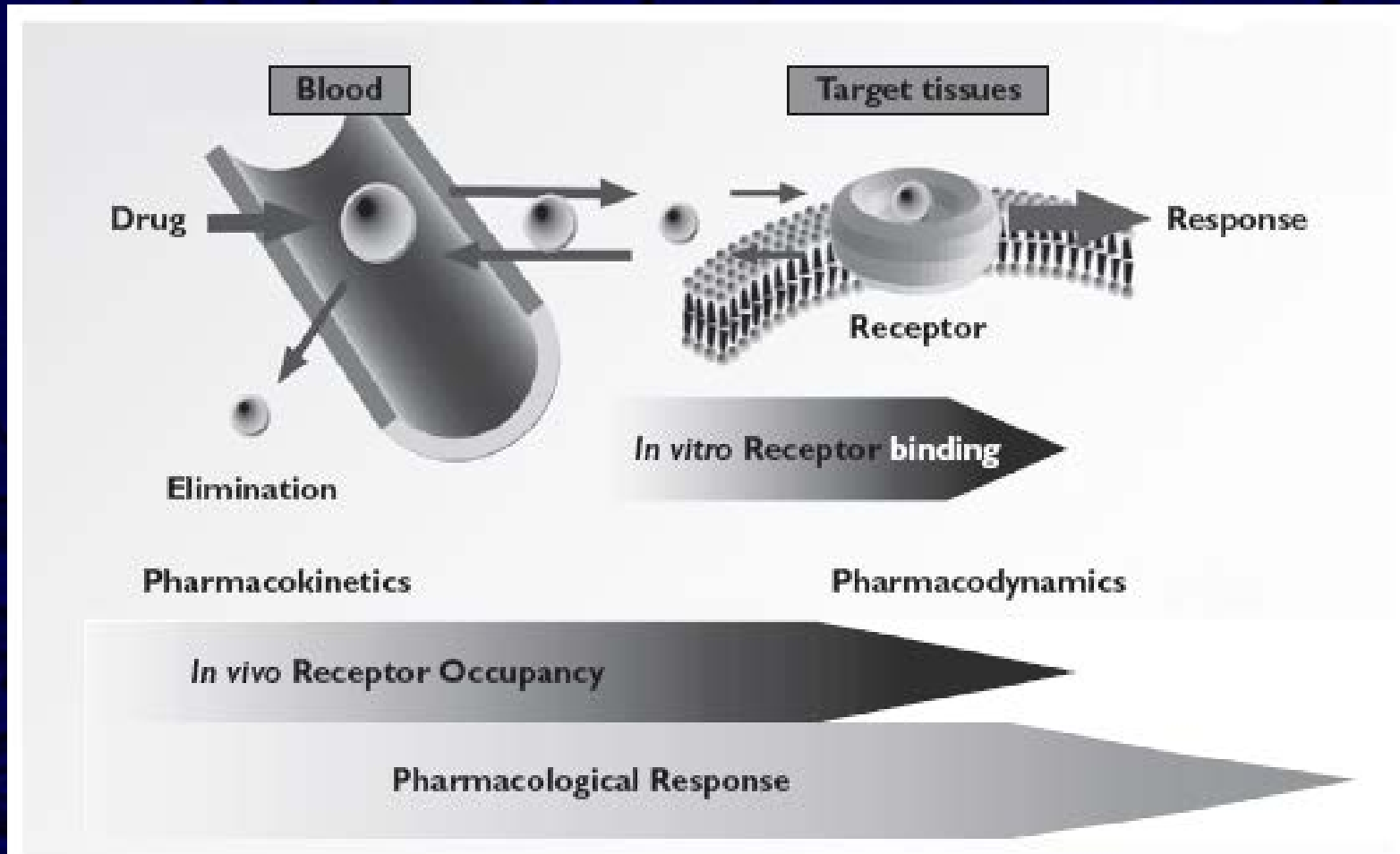
- ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ
- ΓΝΩΣΕΙΣ / ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ
- ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑ;

Φάρμακο = Αγαθό

- επιλέγει
- φοράει
- πληρώνει



Φαρμακολογία



Φάρμακο

- **Ετυμολογία**

Φέρων + Άκος (θεραπεία)

- **ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ**

Η επιστήμη που ασχολείται με την αλληλεπίδραση μορίων και έμβιων όντων (υποστρώματα)

- **ΚΛΙΝΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ**

Η μεταφραστική τέχνη για τη μεταφορά των αρχών της Φαρμακολογίας στην θεραπευτική πρακτική (σειρά γνώσεων και δεξιοτήτων)

- **ΦΑΡΜΑΚΟΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ**

Επιστημονική κατεύθυνση της Κλινικής Φαρμακολογίας με τη διαφορά ότι δεν απευθύνεται σε άτομα αλλά σε κοινωνίες

Φαρμακοθεραπεία

- Ένα φάρμακο
- Μικρή δόση
- Εκτίμηση άλλων καταστάσεων (συννοσηρότητα, παράλληλες φαρμακοθεραπείες, διατροφή, φυσικά προϊόντα, άλλες συνήθειες κλπ.)
- Σταδιακή αύξηση της δόσης
- Προσθήκη δεύτερου φαρμάκου ή ενισχυτικού

ΓΙΑΤΙ ;;;

ΦΑΡΜΑΚΑ

- Δεν έχουν πάντα αποτέλεσμα (NNT)
- Έχουν πάντα ανεπιθύμητες δράσεις (NNH)
 - Τοξικότητα (οξεία και χρόνια)
 - Αλλεργίες
 - Ιδιοσυγκρασία
 - Δυσανεξίες
- Αλληλεπιδρούν με άλλα φάρμακα, φυσικά προϊόντα και τροφές
- Έχουν μη αναμενόμενες δράσεις (εξωτικές)
- Στην καλύτερη περίπτωση επιβαρύνουν ηπατική και νεφρική λειτουργία

Φάρμακο

Πολιτική υγείας

Πολιτική φαρμάκου

1. Περικοπές φαρμακευτικής δαπάνης
2. Φθηνές επιλογές (γενόσημα;)
3. Περιορισμός επιλογών Ιατρών (πλαφόν)
4. Κανόνες συνταγογράφησης

UND?

Πολιτική Φαρμάκου

Θεραπευτικά Πρωτόκολλα

1. Συννοσηρότητα
2. Παράλληλες θεραπείες
3. Κανένας Περιορισμός Φαρμάκων
4. Καμία μείωση διαχειριστικού χρόνου
5. Καμία μείωση διαχειριστικού κινδύνου
6. Καμία δυνατότητα ελαστικότητας
7. Καμία δυνατότητα τελικού οφέλους
8. Έλλειψη Φαρμακο-επιδημιολόγων

GMP = ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ!!!

Πολιτική Φαρμάκου

Ορθολογική Συνταγογράφηση

1. Επιλογή φαρμάκου με βάση τις αρχές της Κλινικής Φαρμακολογίας
2. Εσωτερικές κατευθυντήριες οδηγίες 2-3βάθμια
3. Περιορισμός των φαρμάκων της Πρωτοβάθμιας (περίπου 200)
4. Ποιότητα στο φάρμακο - ΕΟΦ – κεντρικός φορέας – ενίσχυση εκπαίδευσης, έρευνας κλπ.
5. Ο ρόλος των Φαρμακολόγων, Κλινικών Φαρμακολόγων κλπ.

GMP = ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ!!!

Τυπικές Παράμετροι του Φαρμάκου

- Αποτελεσματικότητα (Efficacy [0,5])
- Ασφάλεια (Safety – Tolerance [0,3])
- Καταλληλότητα - βολή (Convenience [0,1])
- Τιμή (Price [0,1])
- **Κριτήρια Parish**

Πληροφόρηση και τεκμηρίωση

Ομάδες	ελέγχου	πειράματος
απόκριση	α	β
μη απόκριση	γ	δ

- Control event rate : $CER = \alpha / (\alpha + \gamma)$
- Experimental event rate : $EER = \beta / (\beta + \delta)$

Πληροφόρηση και τεκμηρίωση

- Relative risk reduction : $RRR = \frac{CER - EER}{CER}$
- Absolute risk reduction : $ARR = CER - EER$!!!
- Number needed to treat : $NNT = \frac{1}{ARR}$!!!
- Relative risk : $RR = EER / CER$



Mission impossible !!!



ΛΙΣΤΑ;

- Κρατική Λίστα
- Κατάλογος ΠΟΥ (Essential Drug List)
- Εθνική Πολιτική Φαρμάκου ΠΟΥ (National Drug Policy)
- Προσωπικός Κατάλογος Φαρμάκων (PDL)

WHO Model List of Essential Medicines

17th list
(March 2011)

17.1 Antiulcer medicines

omeprazole

Powder for oral liquid: 20 mg; 40 mg sachets.
Solid oral dosage form: 10 mg; 20 mg; 40 mg.

ranitidine*

Injection: 25 mg/ml (as hydrochloride) in 2-ml ampoule.
Oral liquid: 75 mg/5 ml (as hydrochloride).
Tablet: 150 mg (as hydrochloride).

* The Expert Committee has requested a review of the comparative effectiveness and safety, for possible deletion of this class of medicine at its next meeting.

1. ANAESTHETICS	
1.1 General anaesthetics and oxygen	
□ halothane	Inhalation.
ketamine	Injection: 50 mg (as hydrochloride)/ml in 10-ml vial.
nitrous oxide	Inhalation.
oxygen	Inhalation (medicinal gas).
□ thiopental	Powder for injection: 0.5 g; 1 g (sodium salt) in ampoule.
1.2 Local anaesthetics	
□ bupivacaine	Injection: 0.25%; 0.5% (hydrochloride) in vial. Injection for spinal anaesthesia: 0.5% (hydrochloride) in 4-ml ampoule to be mixed with 7.5% glucose solution.
□ lidocaine	Injection: 1%; 2% (hydrochloride) in vial. Injection for spinal anaesthesia: 5% (hydrochloride) in 2-ml ampoule to be mixed with 7.5% glucose solution. Topical forms: 2% to 4% (hydrochloride).
lidocaine + epinephrine (adrenaline)	Dental cartridge: 2% (hydrochloride) + epinephrine 1:80 000. Injection: 1%; 2% (hydrochloride) + epinephrine 1:200 000 in vial.
Complementary List	
ephedrine	Injection: 30 mg (hydrochloride)/ml in 1-ml ampoule. (For use in spinal anaesthesia during delivery, to prevent hypotension).
1.3 Preoperative medication and sedation for short-term procedures	
atropine	Injection: 1 mg (sulfate) in 1-ml ampoule.
□ diazepam	Injection: 5 mg/ml in 2-ml ampoule. Tablet: 5 mg.
morphine	Injection: 10 mg (sulfate or hydrochloride) in 1-ml ampoule.
promethazine	Oral liquid: 5 mg (hydrochloride)/5 ml.
2. ANALGESICS, ANTIPYRETICS, NON-STEROIDAL ANTI-INFLAMMATORY MEDICINES (NSAIDs), MEDICINES USED TO TREAT GOUT AND DISEASE MODIFYING AGENTS IN RHEUMATOID DISORDERS (DMARDs)	
2.1 Non-opioids and non-steroidal anti-inflammatory medicines (NSAIDs)	
acetylsalicylic acid	Suppository: 50 mg to 150 mg. Tablet: 100 mg to 500 mg.
ibuprofen ^a	Tablet: 200 mg; 400 mg. ^a > 3 months.

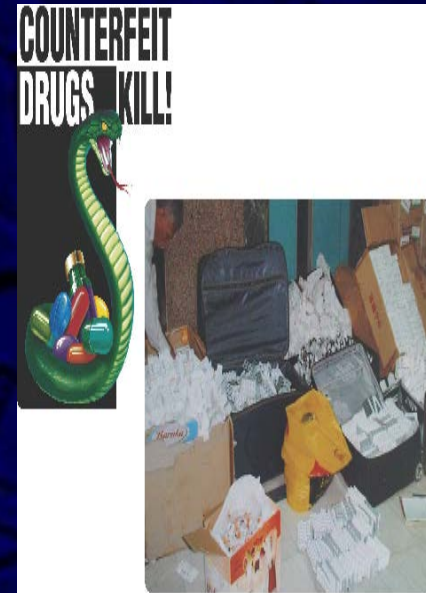
paracetamol*	Oral liquid: 125 mg/5 ml. Suppository: 100 mg. Tablet: 100 mg to 500 mg. * Not recommended for anti-inflammatory use due to lack of proven benefit to that effect.
Complementary List [c]	
acetylsalicylic acid*	Suppository: 50 mg to 150 mg. Tablet: 100 mg to 500 mg. * For use for rheumatic fever, juvenile arthritis, Kawasaki disease.
2.2 Opioid analgesics	
codeine	Tablet: 15 mg (phosphate) [c]; 30 mg (phosphate).
morphine	Injection: 10 mg (morphine hydrochloride or morphine sulfate) in 1-ml ampoule. Oral liquid: 10 mg (morphine hydrochloride or morphine sulfate)/5 ml. Tablet: 10 mg (morphine sulfate). Tablet (prolonged release): 10 mg; 30 mg; 60 mg (morphine sulfate).
2.3 Medicines used to treat gout	
allopurinol	Tablet: 100 mg.
2.4 Disease modifying agents used in rheumatoid disorders (DMARDs)	
chloroquine	Tablet: 100 mg; 150 mg (as phosphate or sulfate).
Complementary List	
azathioprine	Tablet: 50 mg.
methotrexate	Tablet: 2.5 mg (as sodium salt).
penicillamine	Solid oral dosage form: 250 mg.
sulfasalazine	Tablet: 500 mg.
3. ANTIALLERGICS AND MEDICINES USED IN ANAPHYLAXIS	
□ chlorphenamine ^a	Injection: 10 mg (hydrogen maleate) in 1-ml ampoule. Oral liquid: 2 mg/5 ml [c]. Tablet: 4 mg (hydrogen maleate). ^a > 1 year.
dexamethasone	Injection: 4 mg dexamethasone phosphate (as disodium salt) in 1-ml ampoule.
epinephrine (adrenaline)	Injection: 1 mg (as hydrochloride or hydrogen tartrate) in 1-ml ampoule.

Προσαρμογή του μοντέλου σε εθνικό επίπεδο

- Οι μεγαλύτεροι διεθνείς οργανισμοί (UNICEF, Ερυθρός Σταυρός, Γιατροί χωρίς σύνορα) υιοθέτησαν τον κατάλογο
- Ο κατάλογος προσαρμόζεται σε εθνικό επίπεδο με βάση τις ανάγκες του συστήματος δημόσιας υγείας
- 156 από τα 193 Κράτη-μέλη του WHO έχουν δημοσιεύσει επίσημους καταλόγους, 79% έχουν αναθεωρημένη έκδοση μέσα στην τελευταία πενταετία
- 64% των χωρών έχουν εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες (national guidelines) αναθεωρημένες μέσα στην τελευταία πενταετία

Για να βελτιωθεί η πρόσβαση στα βασικά φάρμακα πρέπει:

- Εγκεκριμένα από τον Εθνικό Οργανισμό Φαρμάκων
- Να συμπεριλαμβάνονται στις **Εθνικές Κατευθυντήριες Οδηγίες**
- Να συμπεριλαμβάνονται στον Εθνικό Κατάλογο Βασικών Φαρμάκων
- Να είναι διαθέσιμα σε **επαρκείς ποσότητες**
- Να **συνταγογραφούνται ορθά** από τους ειδικούς της υγείας που θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να τα χρησιμοποιήσουν





KLOKA LISTAN



2013

Stockholms läns läkemedelskommitté
Stockholms läns landsting



Kloka Listan

Medveten läkemedelsbehandling
för största patientnytta

STATINER

I första hand

<i>simvastatin</i>	⇒ Simvastatin ..., Simidon <i>(20-)40 mg/dygn</i>
--------------------	--

I andra hand

<i>atorvastatin</i>	⇒ Atorvastatin ..., Atorbir, Atorstad, Lipitor, Tahor, Torvast, Zarator <i>10(-80) mg/dygn</i>
---------------------	--

Simvastatin för kardiovaskulär prevention...; www.janusinfo.se

Generiskt atorvastatin ett andrahandsalternativ...; www.janusinfo.se

Avancerade lipidrubbningar – utredning och behandlings-
rekommendation; www.janusinfo.se

I första hand

ACE-HÄMMARE

enalapril ⇨ Enalapril ..., Renitec

ramipril ⇨ Ramipril ..., Triatec

ANGIOTENSINRECEPTORBLOCKERARE (ARB)

kandesartan ⇨ Candesartan ..., Amias, Atacand, Candesarstad, Candexetil

losartan ⇨ Losartan ..., Losarstad, Losatrix, Lostankal

Hypertoni vid diabetes mellitus med eller utan nefropati bör behandlas med ACE-hämmare eller ARB.

KALCIUMANTAGONIST

amlodipin ⇨ Amlodipin ..., Amlarrow, Amloratio, Norvasc

TIAZIDER

bendroflumetiazid Salures

hydroklortiazid ⇨ Hydroklortiazid ..., Esidrex

hydroklortiazid ⇨ Normorix mite, Sparkal mite

+ *amilorid* ⇨ Amiloferm, Normorix, Sparkal

Beakta risk för hypokalemi och hyponatremi samt metabola biverkningar vid högre doser. Vid nedsatt njurfunktion rekommenderas furosemid istället för tiaziddiuretika.

KOMBINATIONER

ACE-hämmare eller ARB plus amlodipin och/eller tiazid är rekommenderade kombinationer. Kombination av ACE-hämmare och ARB rekommenderas inte på grund av risk för biverkningar (njurpåverkan, elektrolytrubbningar) utan ökad effekt.

Fasta kombinationspreparat

<i>enalapril</i> + <i>hydroklortiazid</i>	⇒ Enalapril Comp ..., Enalapril/Hydrochlorothiazide ..., Renitec comp
<i>kandesartan</i> + <i>hydroklortiazid</i>	⇒ Candesartan/Hydrochlorothiazide ..., Atacand Plus, Blopresid Comp, Candemox Comp, Candesarstad Comp, Candexetil Comp
<i>losartan</i> + <i>hydroklortiazid</i>	⇒ Losartan/Hydrochlorothiazide ..., Losarstad Comp, Losatrix Comp, Tanlozid

I andra hand

BETABLOCKERARE

*metoprololsuccinat** ⇒ Metoprolol ..., Metomylan, Seloken ZOC

* Begränsad subvention; www.tlv.se

Betablockerare ges som tilläggsbehandling vid hypertoni eller vid samtidig ischemisk hjärtsjukdom, rytmrubbningar, hjärtsvikt eller migrän. Kombinationen tiazider och betablockerare medför ökad risk för diabetogena effekter.

TROMBOCYTHÄMMARE

acetylsalicylsyra

Trombyl

75 mg/dygn

Vid misstanke om instabil kranskärslsjukdom/hjärtinfarkt ges en laddningsdos om 500 mg buffrad acetylsalicylsyra, t.ex. Magnecyl brus.

klopidogrel

⇒ Clopidogrel ..., Cloriocard, Grepid, Plavix

Tidsbegränsad kombinationsbehandling med ASA vid instabil kranskärslsjukdom eller PCI med stent samt som alternativ vid ASA-överkänslighet. Vid tidigare ulcussjukdom är det säkrare att lägga till PPI till ASA än att byta till klopidogrel.

Rekommendationer för behandling av kranskärslsjukdom med ADP-receptorhämmare; www.janusinfo.se

Φάρμακα

- Πρωτότυπα

Κλασικά

Βιολογικά φάρμακα

- Αντίγραφα, γενόσημα, ουσιοδώς όμοια
- Βιολογικώς όμοια



WARNING!!!

Sometimes what is shown is
not what it seems!

ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

- ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ (υποβολή στον ΕΜΑ)
- ΑΜΟΙΒΑΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ (μεταξύ κρατών της ΕΕ)
- ΕΘΝΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ...

Table. Donepezil Samples and the Variation Between Labeled and Measured Doses

Product Name	Manufacturer	Lot Number	Cost per Tablet, \$	Where Purchased	Labeled Dose, mg	Measured Dose, mg	Percentage of Labeled Dose (SD)
Donepezil (Aricept)	Eisai, Woodcliff Lake, New Jersey	004407	7.96	University of Chicago Hospital Pharmacy; Chicago, Illinois	10	9.96	99.6 (0.7)
Donecept-10 (generic)*	Cipla, Mumbai, India	DJ9788	0.65	Canada Drugs Online; Vancouver, British Columbia, Canada (www.canadadrugsonline.com)	10	5.84	58.4 (0.2)
Donecept-10 (generic)*	Cipla, Mumbai, India	DJ0558	0.79	Medstore International; Winnipeg, Manitoba, Canada (www.medstoreinternational.com)	10	6.48	64.8 (1.8)
Donecept-10 (generic)*	Cipla, Mumbai, India	DJ0026	0.68	NorthWestPharmacy.com; Langley, British Columbia, Canada (www.northwestpharmacy.com)	10	6.71	67.1 (0.7)
Donecept-5 (generic)*	Cipla, Mumbai, India	DJ9787	0.63	Canada Drugs Online; Vancouver, British Columbia, Canada (www.canadadrugsonline.com)	5	3.15	62.9 (0.7)
Donecept-5 (generic)*	Cipla, Mumbai, India	DJ0408	0.70	Medstore International; Winnipeg, Manitoba, Canada (www.medstoreinternational.com)	5	3.08	61.6 (0.5)

ΕΛΕΓΧΟΙ...

A Survey of the Quality of Generic Clarithromycin Products from 18 Countries

C.H. Nightingale

Center for Anti-Infective Research and Development, Hartford Hospital and University of Connecticut School of Pharmacy, Hartford, Connecticut, USA

Conclusions: These results demonstrated that generic tablets are often not comparable *in vitro* to the innovator product. These findings suggest that results achieved with branded clarithromycin (Abbott Laboratories) should not be extrapolated to generic products. *In vivo* studies would be needed to determine the clinical relevance of these findings.

Clin Drug Invest 2005; 25 (2): 135-152
1173-2563/05/0002-0135/\$34.95/0

- Υπάρχουν χιλιάδες λόγοι για να μην κάνουμε κάτι, (είναι νωρίς, τι θα πουν οι άλλοι, ας διαμορφωθεί ένα κλίμα πρώτα, εγώ θα βγάλω το φίδι από την τρύπα, δεν είμαι πολιτικός, εγώ κοιτάω τη δουλειά μου...)
- Ένας μόνον για να το κάνουμε...
- γιατί πρέπει!

F.M. Cornford 1908

Το φάρμακό μας είναι ΤΟ κόκκινο αυτοκίνητο με
ΤΟ αλογάκι;



ή το κόκκινο αυτοκίνητο με ΤΟ αλογάκι;



Πολιτική υγείας

1. Πρωτοβάθμια
2. Οικογενειακός Ιατρός – Διαχείριση Υγείας
3. Ορθή Ιατρική Πρακτική
4. Περιορισμός Εξετάσεων
5. Περιορισμός Υπερδιαγνώσεων
6. Περιορισμός των παραπομπών
7. Περιορισμός επεμβατικών θεραπειών
8. Περιορισμός ανεπιθύμητων
9. Ενίσχυση της Έρευνας

Ενίσχυση της Έρευνας

Κλινικές Μελέτες

Φάσεις I, II, III, IV

Κλινικές Μελέτες, Φάση I

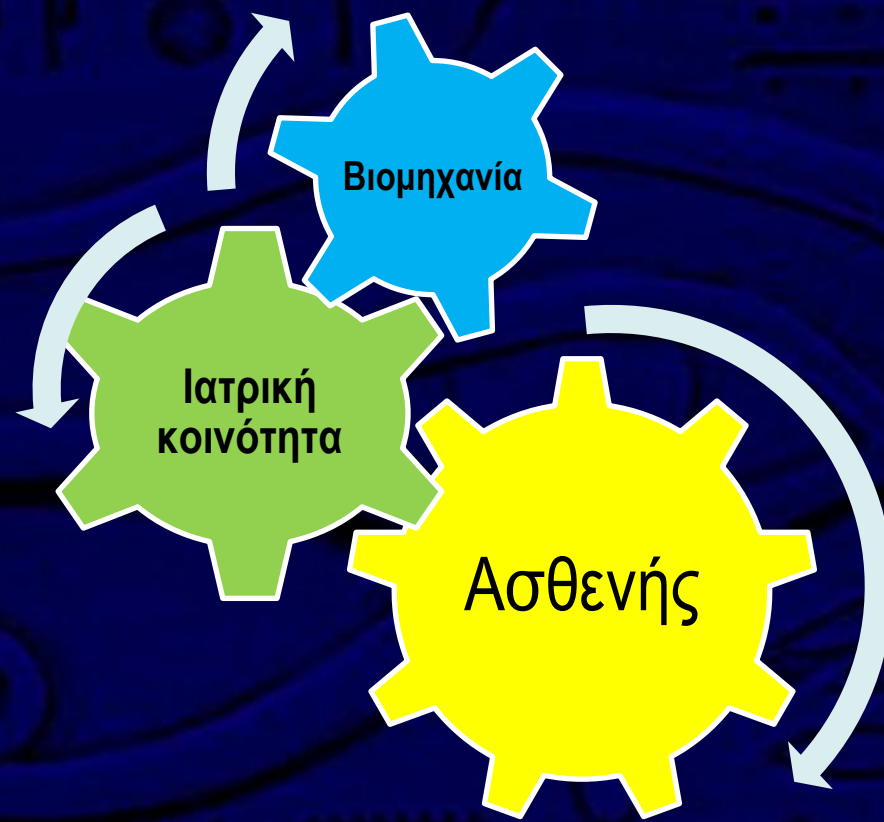
Δημιουργία Ειδικών (απορρόφηση)

Δημιουργία Κέντρων – Αριστείας

Εστιασμός

Επένδυση

Συνεργασία με Φαρμακοβιομηχανία



Ερωτήσεις & Απαντήσεις

Αν δεν κάνεις ηλίθιες ερωτήσεις...
Παραμένεις ηλίθιος !

Alban Feinstein