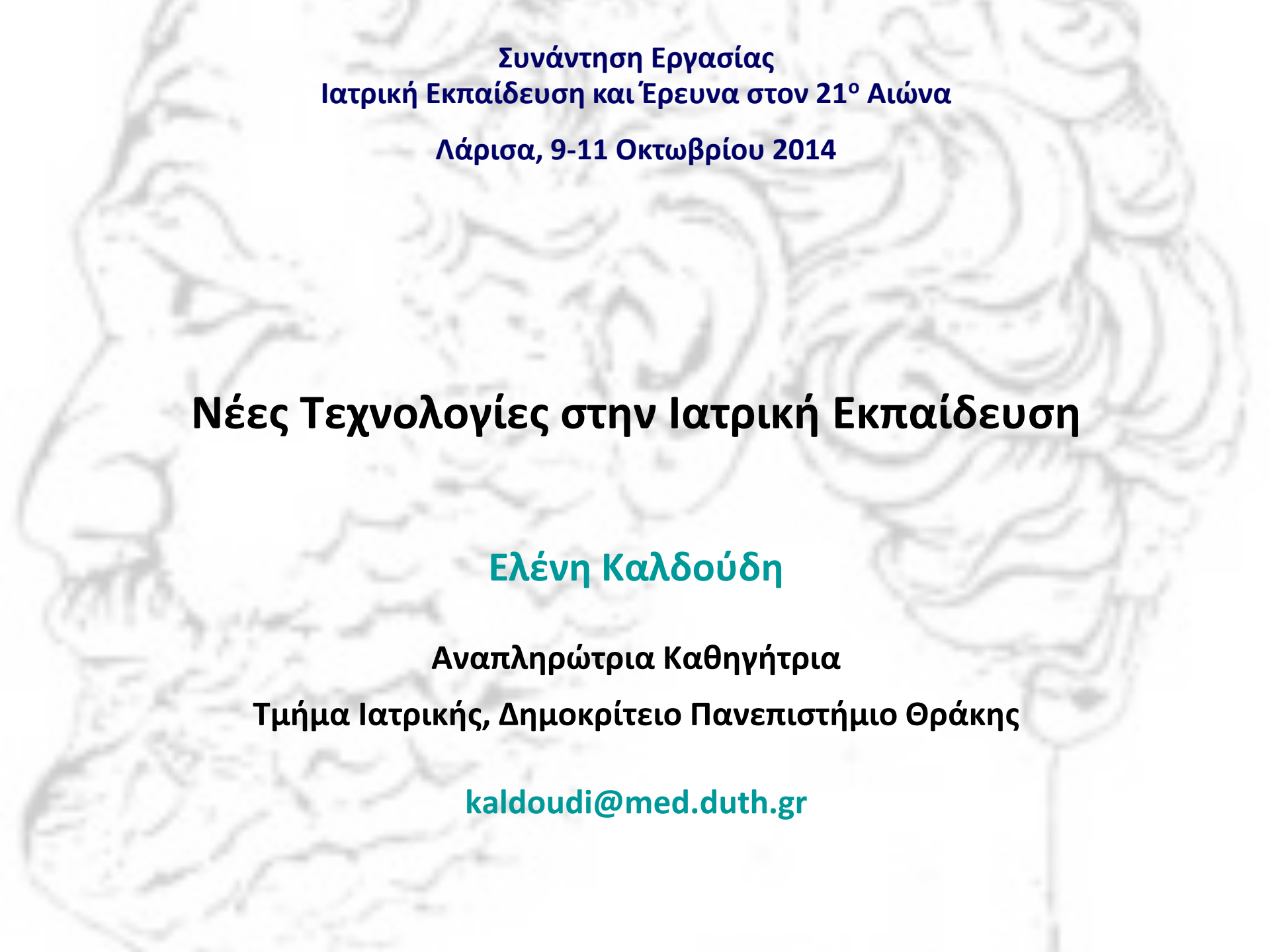




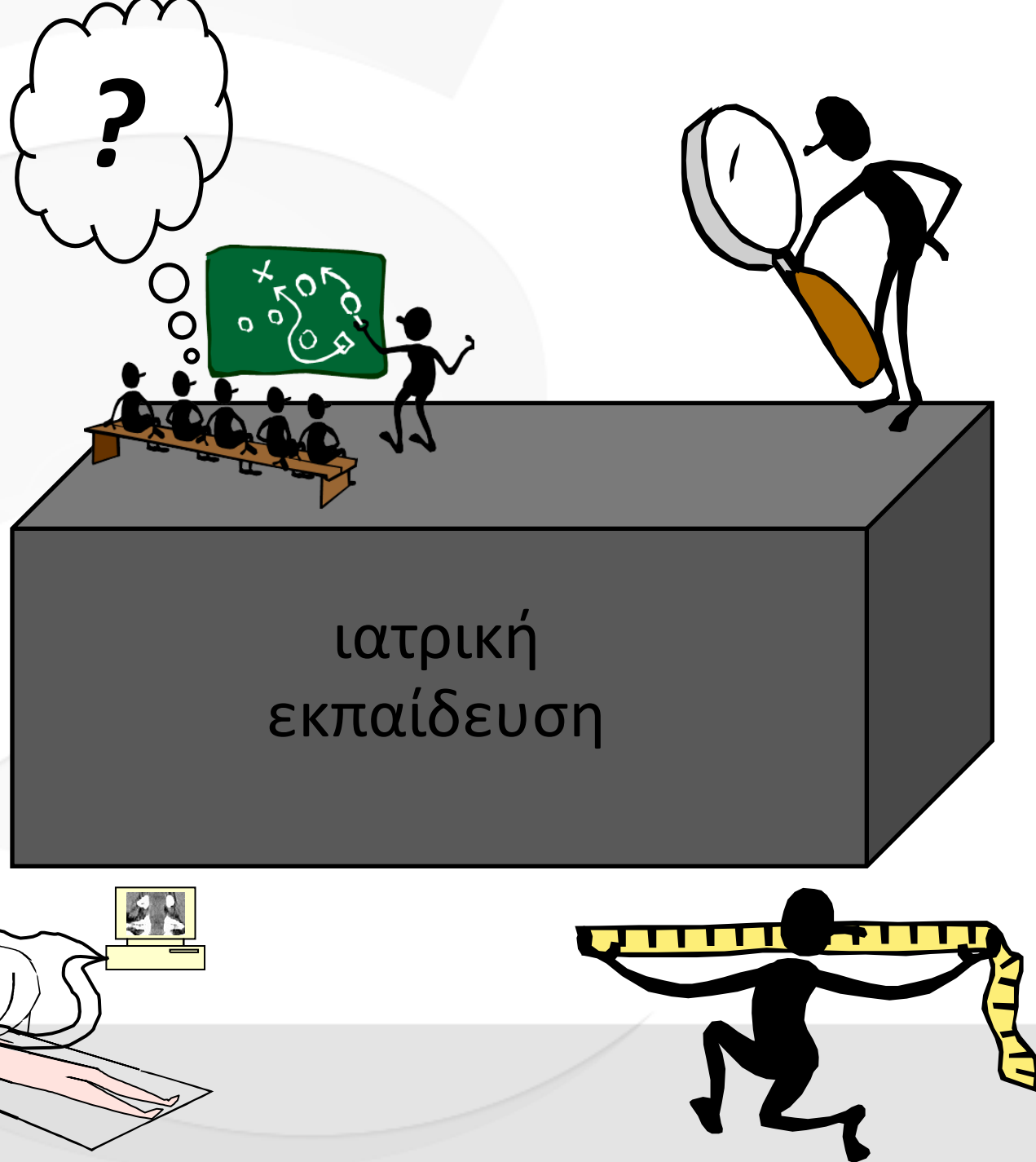
Συνάντηση Εργασίας
Ιατρική Εκπαίδευση και Έρευνα στον 21^ο Αιώνα
Λάρισα, 9-11 Οκτωβρίου 2014

Νέες Τεχνολογίες στην Ιατρική Εκπαίδευση

Ελένη Καλδούδη

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Τμήμα Ιατρικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

kaldoudi@med.duth.gr



ιατρική εκπαίδευση: τάσεις & προκλήσεις

- ραγδαία και συνεχής παραγωγή νέας γνώσης στις βιολογικές και ιατρικές επιστήμες
- διάδοση 'νέων' εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (ενεργός συμμετοχική μάθηση, με βάση το πρόβλημα, ...)
- μεγάλη εξειδίκευση στη γνώση, στα εργαλεία στους ερευνητές και στους εκπαιδευτές
- απαίτηση για συνεχή εκπαίδευση έξω και πέρα από το πανεπιστήμιο

νέες τεχνολογίες και εκπαίδευση



- γενικότερη εξέλιξη της εκπαίδευσης από “**διδασκαλία**” στη “**μάθηση**”
- ενεργός υποστήριξη και χρηματοδότηση σε εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο
 - ↳ από την **κοινωνία της πληροφορίας** (μαζική αναζήτηση πληροφορίας), στην **κοινωνία της γνώσης** (γνωστική πρόοδος και προσωπική συμμετοχή)
 - ↳ European Council, Brussels 2008
5^η ελευθερία = διακίνηση γνώσης
(+ανθρώπου, κεφαλαίων, υπηρεσιών, αγαθών)

τεχνολογία στην ιατρική εκπαίδευση

■ 1^η γενιά

- ↳ πολυμεσικές εφαρμογές
- ↳ μεμονωμένο εκπαιδευτικό λογισμικό

■ 2^η γενιά

- ↳ κλασικό εκπαιδευτικό υλικό/διαδικασία παραδίδεται μέσα από το δίκτυο (διαδίκτυο) σε απομακρυσμένους φοιτητές

■ 3^η γενιά

- ↳ το διαδίκτυο, και κυρίως ο ιστός (web), αποτελεί το μέσο για τη δημιουργία συνεργατικών, συμμετοχικών, εξατομικευμένων εκπαιδευτικών εμπειριών

η προσπάθειά μας...

να υποστηρίξουμε την εκπαιδευτική διαδικασία
με συνέχεια στο χρόνο και τον χώρο

- ↪ πρόσβαση στην εξειδικευμένη καθοδήγηση
- ↪ πρόσβαση σε εξειδικευμένο εκπαιδευτικό υλικό
- ↪ συνεργασία & συμμετοχή
για εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους

μέσα από το διαδίκτυο

- ↪ συμμετοχικό ⇨ web 2.0
- ↪ σημασιολογικό ⇨ web 3.0

μερικά αποτελέσματα

- ηλεκτρονικός μαυροπίνακας
 - ↪ από 2004
 - ↪ σήμερα: 71 προπτυχιακά, 2 ΜΠΣ, 8 σεμινάρια, κλπ
- δικτύωση με αντίστοιχα συστήματα άλλων ελληνικών και ξένων πανεπιστημίων
- τεχνολογίες για διασύνδεση με πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείου
- υποστήριξη διδασκαλίας με βάση το πρόβλημα (PBL) στο διαδίκτυο
- MetaMorphosis+:
ανταλλαγή και αναπροσαρμογή εκπαιδευτικού υλικού

συντονισμένη προσπάθεια ...

- στα πλαίσια του Γραφείου Ιατρικής Εκπαίδευσης
 - ↪ ίδρυση 2004, συντονιστής καθ. Β. Βαργεμέζης
- σε συνεργασία με άλλα πανεπιστήμια από Ελλάδα και Ευρώπη
 - ↪ Αγγλία: Open Univ., Bedfordshire Univ., Univ. of Coventry, Univ. of London
 - ↪ Λιθουανία: Kaunas Univ., Vilnius Univ. Hospital
 - ↪ Γερμανία: Leibniz Univ. Hannover
 - ↪ Φινλανδία: Univ. of Helsinki
 - ↪ Γαλλία: Univ. of Nice
 - ↪ Ρουμανία: Univ. of Cluj-Napoca
 - ↪ Βουλγαρία: Univ. Plovdiv
 - ↪ Κύπρος: Παν. Κύπρου
 - ↪ Ιταλία: Univ. of Catania & Naples

σχετικές δημοσιεύσεις

- 4 κεφάλαια σε διεθνείς συλλογικούς τόμους
- 8 άρθρα σε διεθνή περιοδικά
- 4 περιλήψεις σε διεθνή περιοδικά
- 33 πλήρη άρθρα σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων
- 5 περιλήψεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων

ανταγωνιστική χρηματοδοτούμενη έρευνα

- **CARRE:** Personalized Patient Empowerment and Shared Decision Support for Cardiorenal Disease and Comorbidities, FP7-ICT, EU, 3.200.000 € (2013-2016)
- **mEducator:** Multi-type Content Repurposing and Sharing in Medical Education, eContentplus, EU, 4.500.000€ (2009-2012)
- **WideMEDnet:** A Mediterranean network for Higher and Continuing Medical Education Resources, INTERREG III, EU, 481.000€ (2008)
- **IntraMEDnet:** A Mediterranean Research and Higher Education Intranet in Medical and Biological Sciences, INTERREG III, EU, 1.200.000€ (2006-2008)
- **Αναμόρφωση** ΠΠΣ Τμήματος Ιατρικής ΔΠΘ, ΕΠΕΑΕΚ II, 400.000€ (2003-2008)



FP7-ICT-2013-611140

consortium: 6 partners
4 EU countries

duration: Nov 2013 – Oct 2016

budget: 3.210.470€

Coordinator: E. Kaldoudi (DUTH)

CARRE

cardiorenal comorbidity management
via empowerment and
shared informed decision



‘εκπαίδευση’ του ασθενή



ενδυνάμωση του ασθενή

Dr. D. O' Donoghue,
UK's National Clinical Director for Kidney Care (2008):

*“We can count the cost of kidney disease in financial terms, but the **impact on the lives** of patients as a result of late identification and diagnosis is **incalculable**.*

*In the UK, **dialysis** alone accounts for **2% of the total NHS budget (=150 billion €)** and this is projected to **double** over the next five years.*

*In comparison, the **cost** of implementing CKD **prevention strategies** can be **modest**”.*

<http://www.medicalnewstoday.com/releases/99428.php>

The Lancet, Editorial, 379(9827): 1677, 2012 Patient Empowerment – who empowers whom?

η σημερινή έρευνα έχει δείξει ότι

για να πετύχουμε καλύτερα αποτελέσματα για τη βελτίωση της υγείας

είναι σημαντικό να **βελτιώσουμε την ικανότητα του ασθενή**

- να καταλαβαίνει την κατάσταση της υγείας του
- να μπορεί να διαχειριστεί ο ίδιος την ασθένειά του
- να μπορεί να συνομιλεί και να διαπραγματεύεται με τη γιατρό του
- να χρησιμοποιεί βέλτιστα τις παροχές του συστήματος υγείας

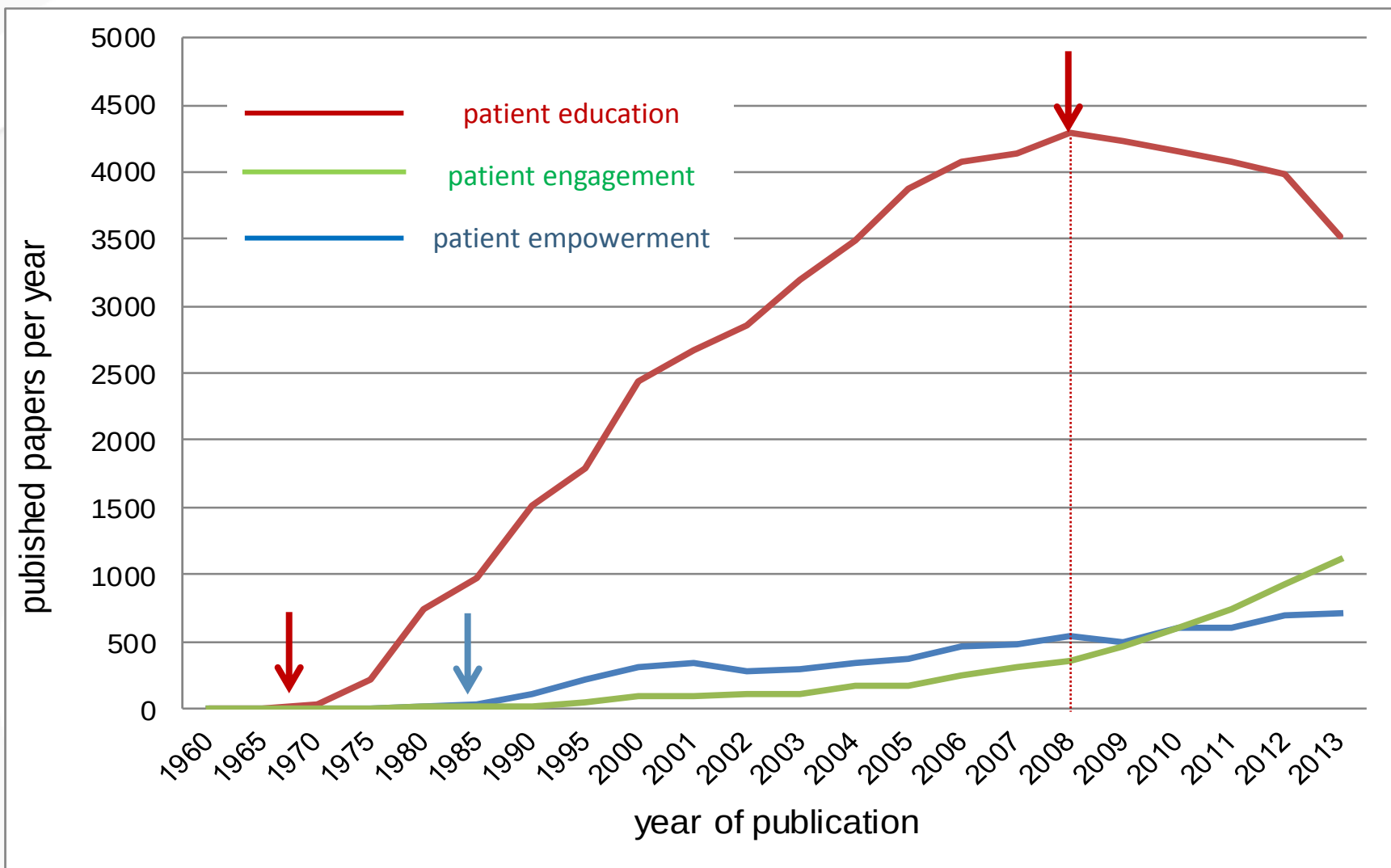
empowerment

ενδυνάμωση των ασθενών

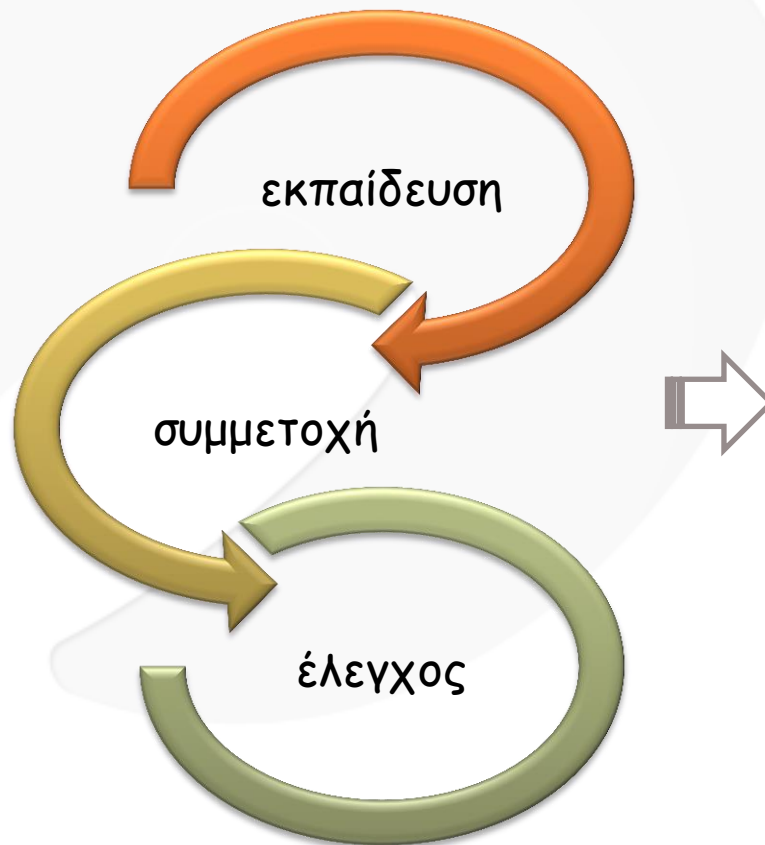
European Network for Patient Empowerment (ENOPE, 2014)

ορισμός για τον ενδυναμωμένο ασθενή

- κατανοεί την κατάσταση της υγείας του
- μπορεί να συναποφασίσει με το γιατρό του
- μπορεί να κάνει εμπεριστατωμένες επιλογές
- κατανοεί την ανάγκη για απαραίτητες αλλαγές στον τρόπο ζωής
- συμμετέχει ενεργά και ρωτά το γιατρό του
- αναλαμβάνει την ευθύνη και αναζητά ιατρική φροντίδα



ενδυνάμωση ασθενών



υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής

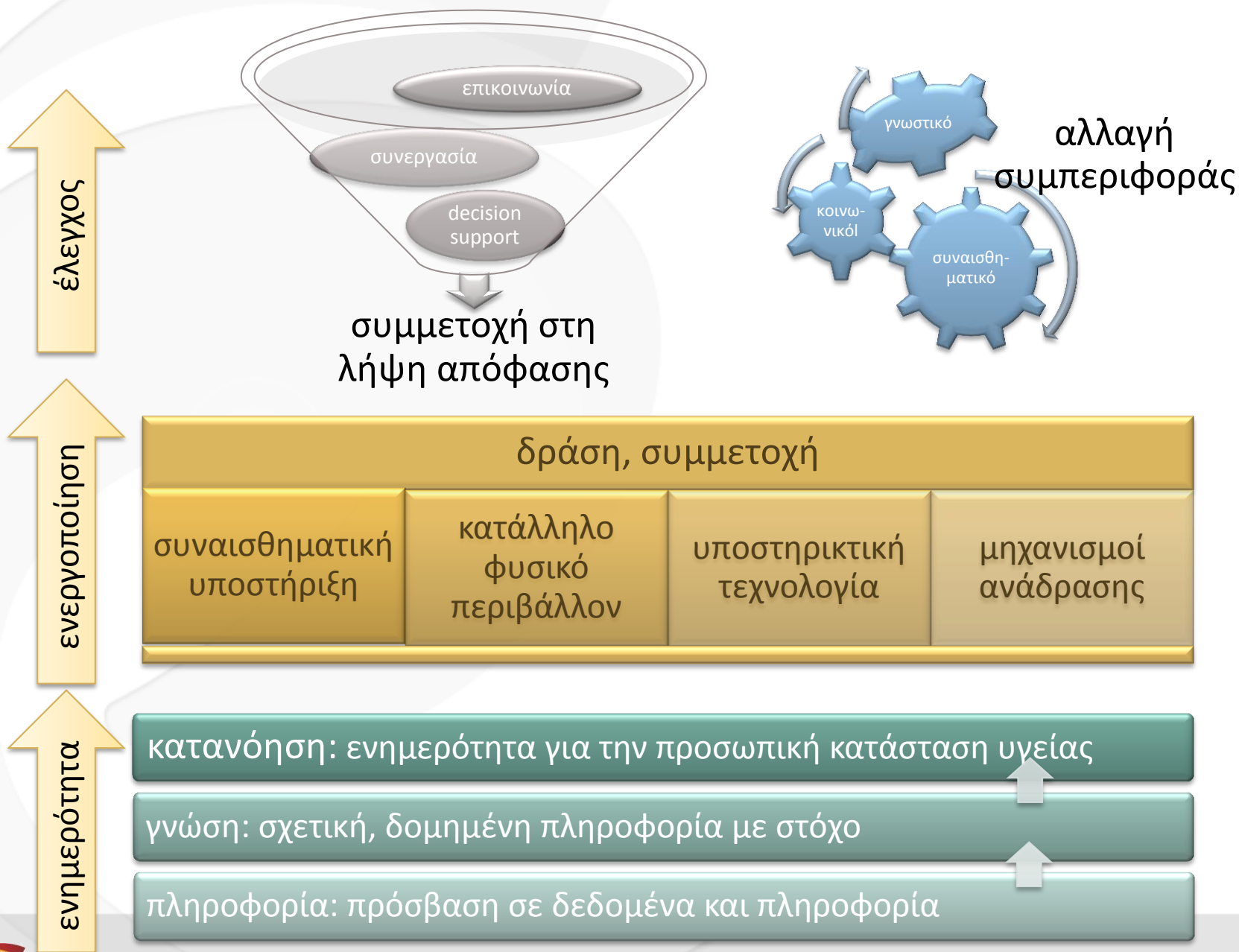
καλύτερη υγεία και πρόληψη

βέλτιστη αντιμετώπιση ασθένειας

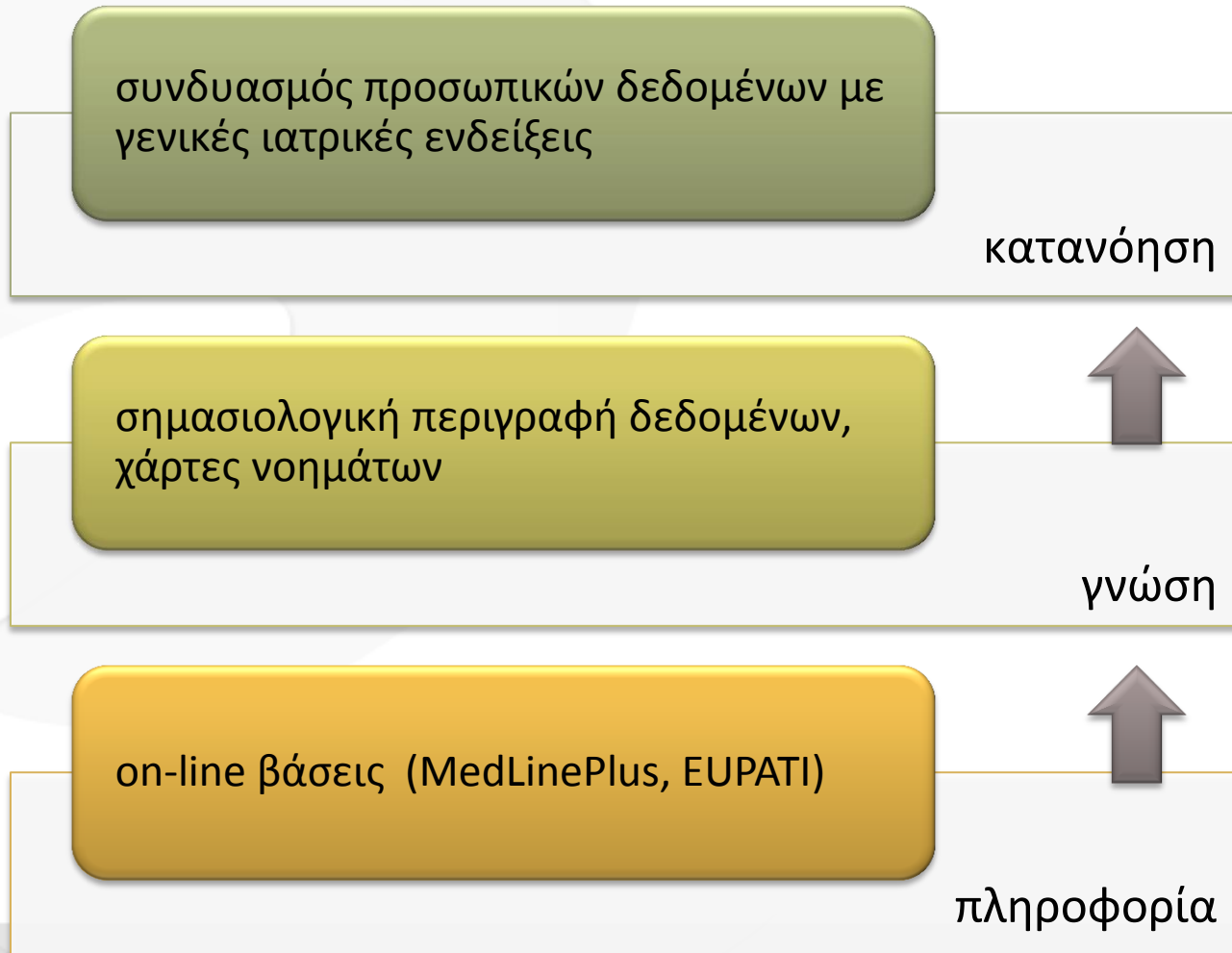
τήρηση θεραπείας και επανελέγχων

ικανοποίηση, αυτοδιάθεση

μείωση κόστους



ενημερότητα



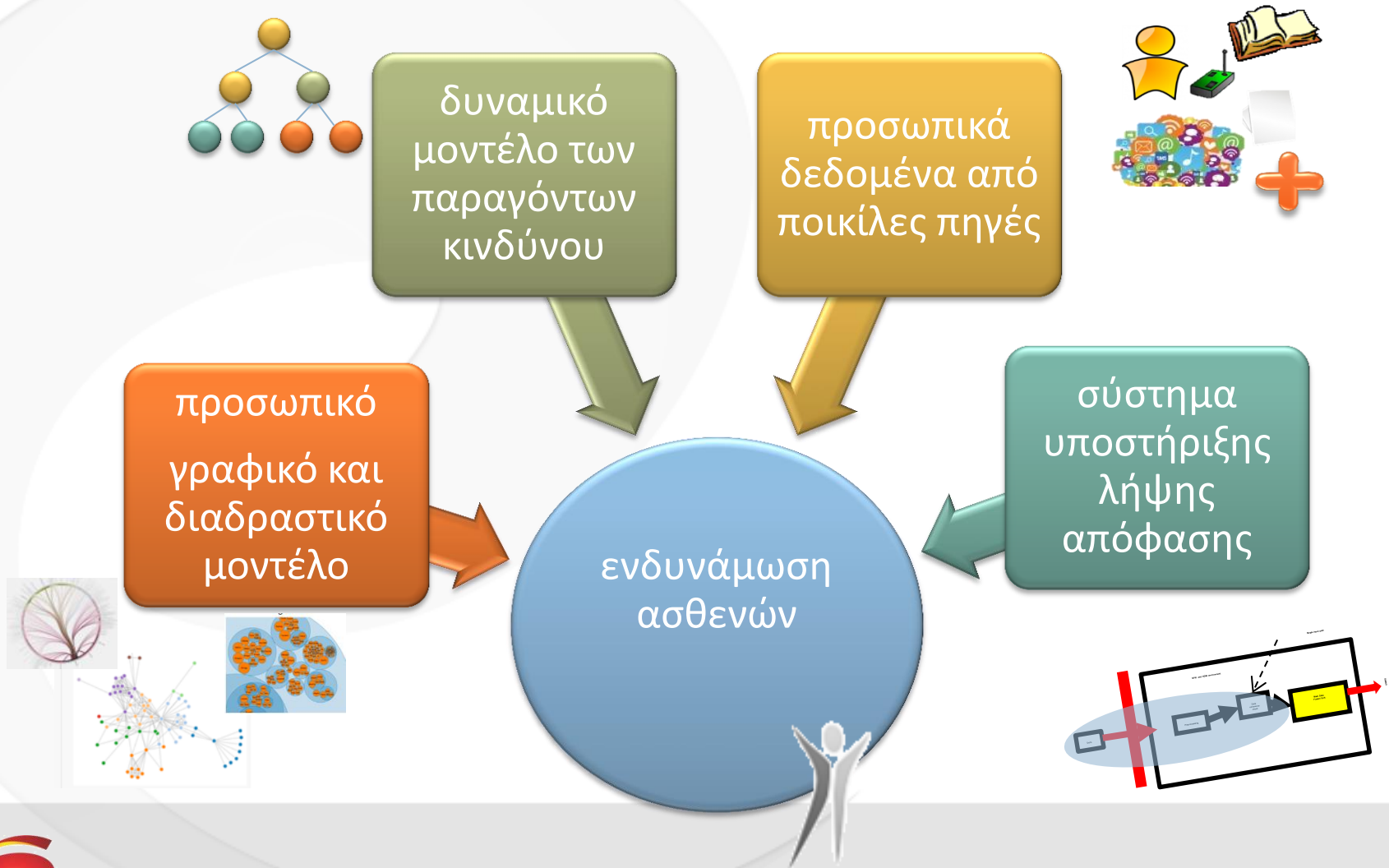
ενεργοποίηση

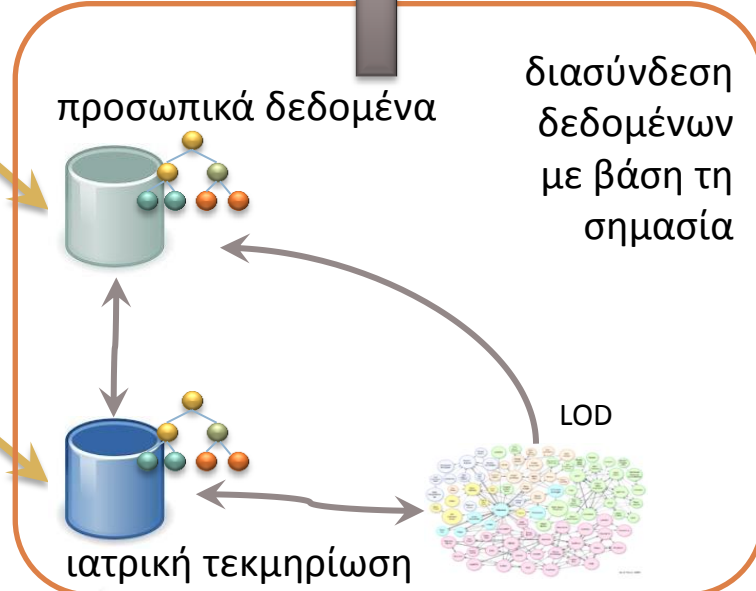
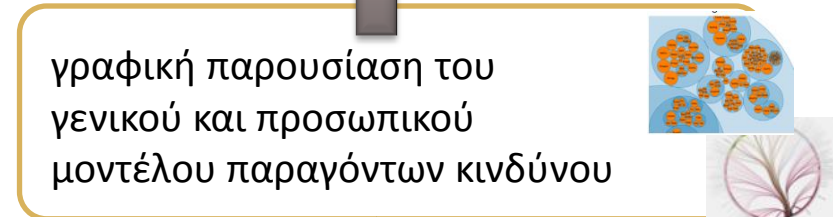
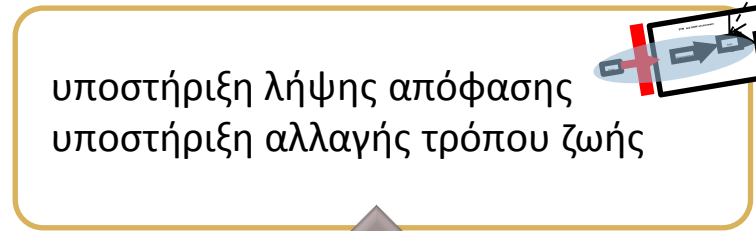
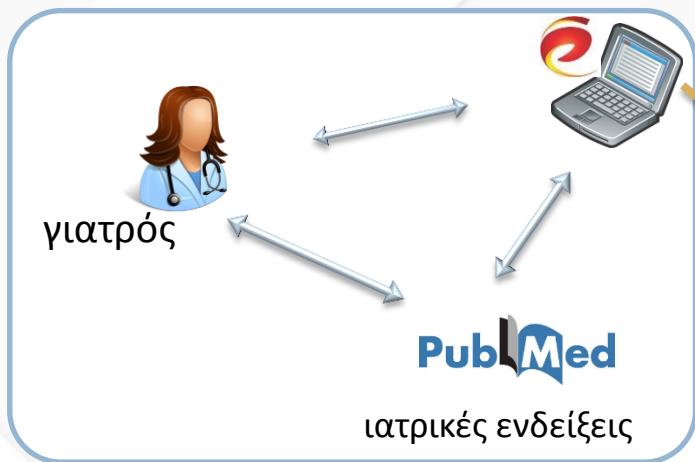
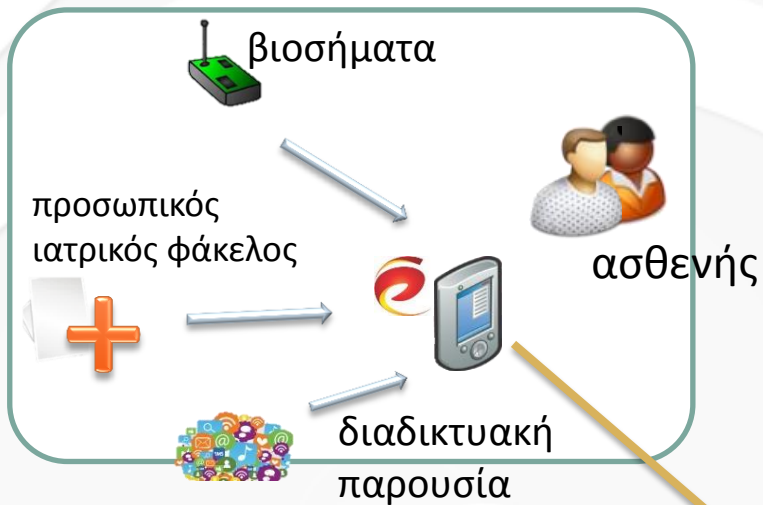


έλεγχος

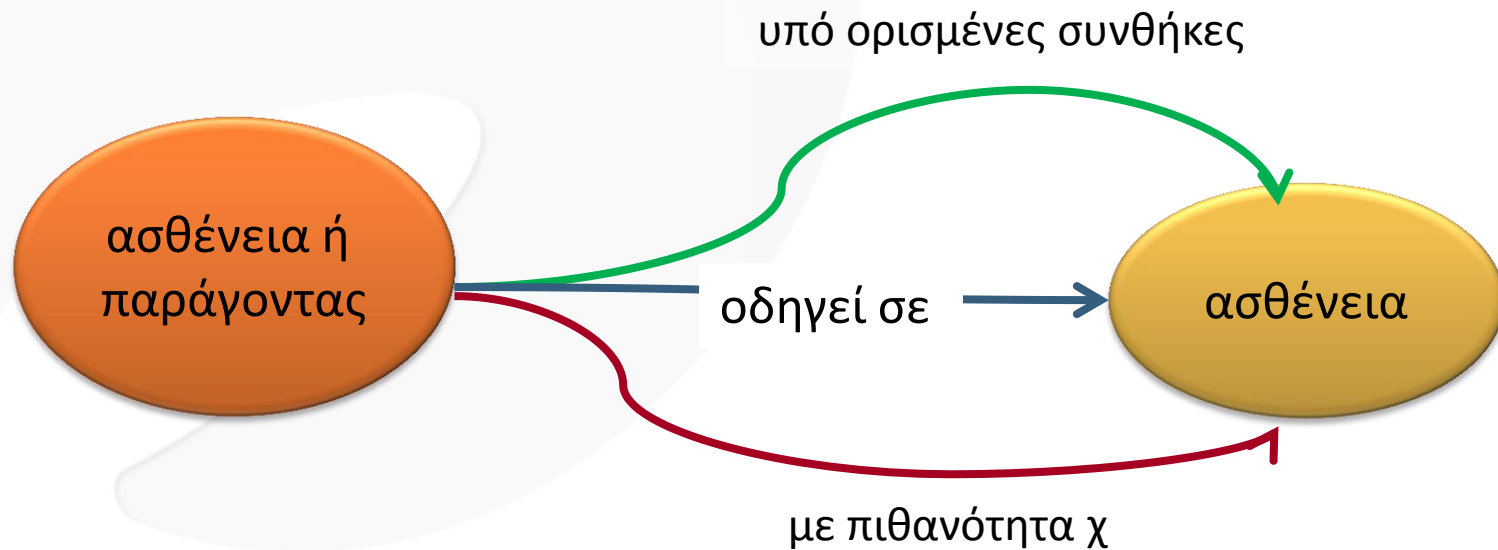
- συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων
 - ↪ συστήματα υποστήριξης λήψης απόφασης
- αλλαγή συμπεριφοράς και υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής
 - ↪ διεπιστημονική έρευνα
 - ↪ αλλαγή του πώς προσλαμβάνει το περιβάλλον ο ασθενής

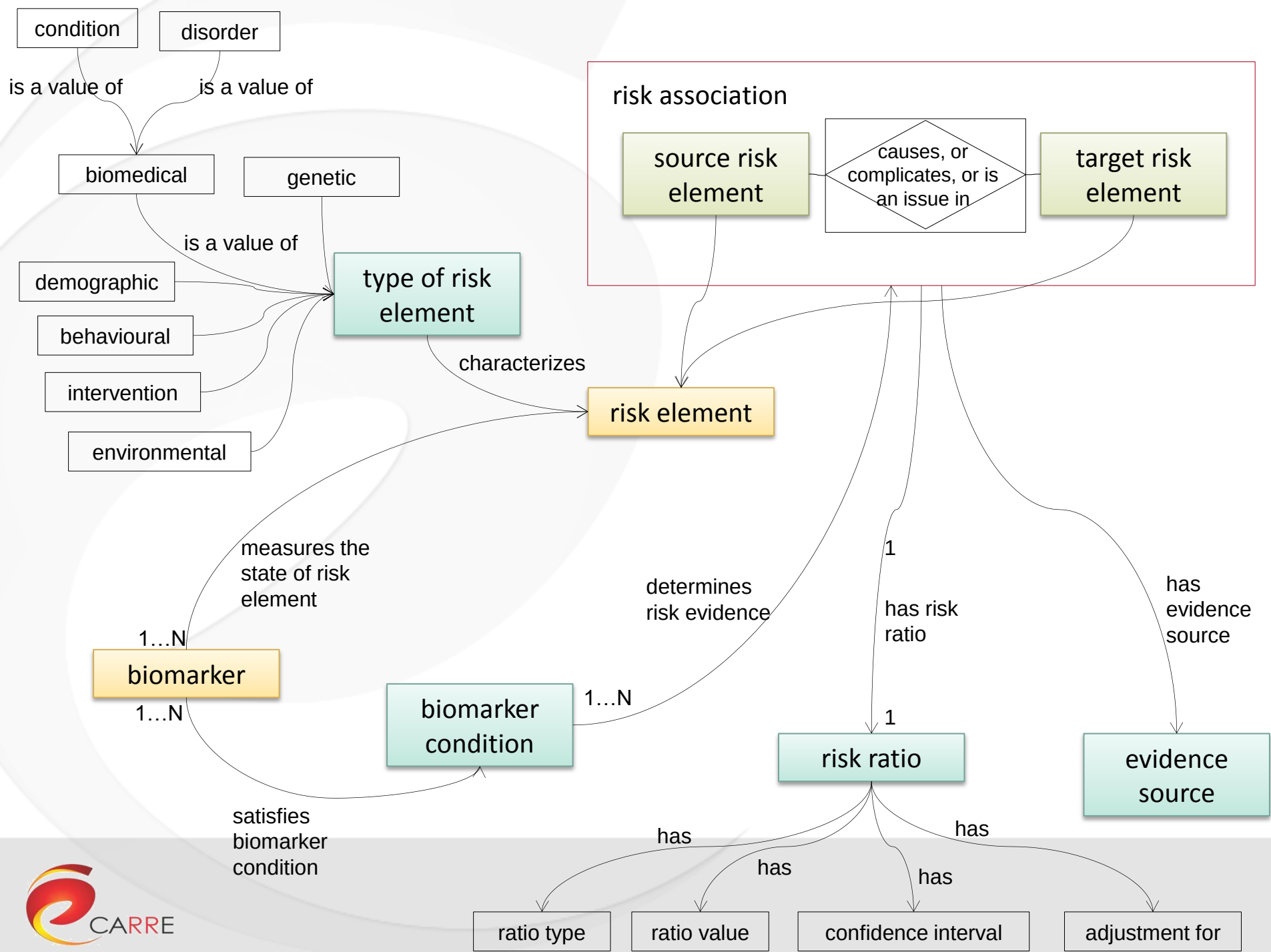
CARRE





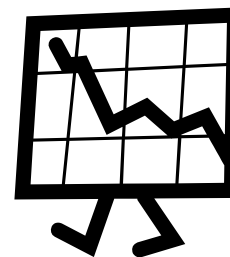
μοντέλο παραγόντων κινδύνου





ως σήμερα έχουμε περιγράψει

- 45 ασθένειες ή άλλους παράγοντες σχετικά με το καρδιονεφρικό
- 110 ζευγάρια συσχετισμών
- 264 διαφορετικές ιατρικές ενδείξεις
- 58 πηγές τεκμηριωμένης ιατρικής (systematic review with meta-analysis)



http://carre.kmi.open.ac.uk

The screenshot shows the homepage of the `carre.kmi.open.ac.uk` website. The browser's address bar displays the URL. The website has a blue header with the logo and navigation tabs: Home, Citations, Risk Factors, Risk Evidence, and (Bio)markers. On the left, there are sections for Navigation (with a SPARQL endpoint link), Search PUBMED (with a search box and button), Add Citation as PUBMED ID (with a text box and Add button), and User login (with Username and Password fields). The main content area is titled 'Home' and lists options to add new risk factors, risk evidence, risk elements, observables, citations, or search PubMed. A diagram at the bottom right illustrates the relationships between `RiskElement` and `Observable`. `RiskElement` has properties: Name, {Observables}, Type (with values: <biomedical, demographic, genetic, behavioural, intervention, environmental>), and Modifiable (with values: <True, False>). `Observable` has properties: Name, Measurement (with sub-properties: Datatype, Unit, Normal values, Minimum, Maximum), and Maximum. Arrows indicate that `RiskElement` contains `Observable` instances and that `Observable` is associated with `Risk Evidence`.

carre.kmi.open.ac.uk

Home Citations Risk Factors Risk Evidence (Bio)markers

Navigation

- [SPARQL endpoint](#)

Search PUBMED

search

Add Citation as PUBMED ID

Add

User login

Username *

Password *

Home

Choose from the following options:

- [Add a new risk factor](#)
 - Add a new risk evidence
- [Add a new risk element](#)
- [Add a new Observable](#)
- [Add a new citation \(PUBMED\)](#)
 - [Search PUBMED](#)

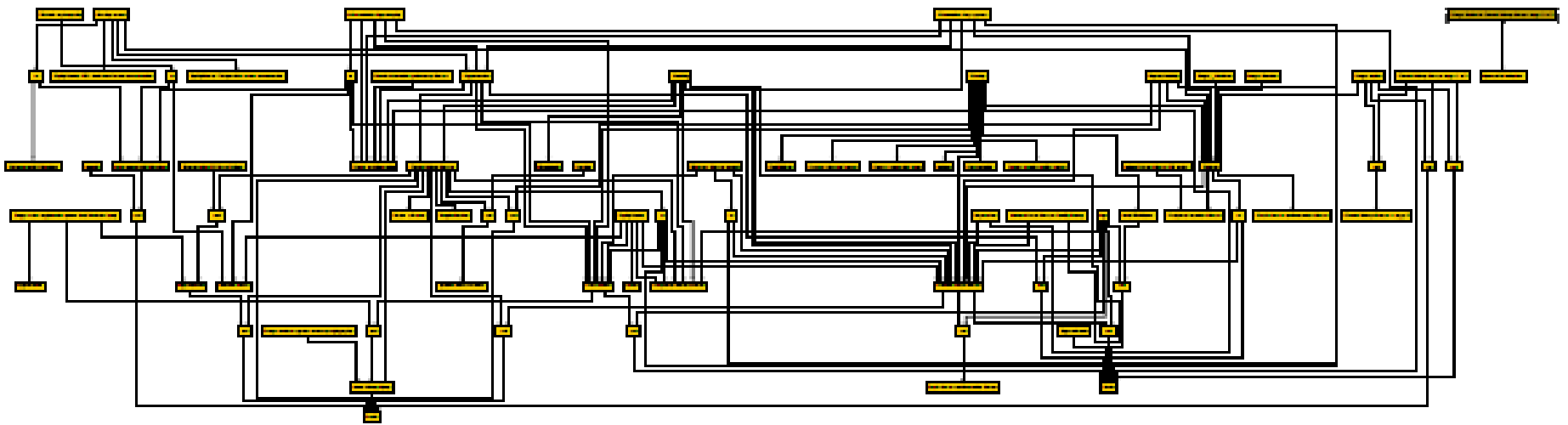
RiskElement

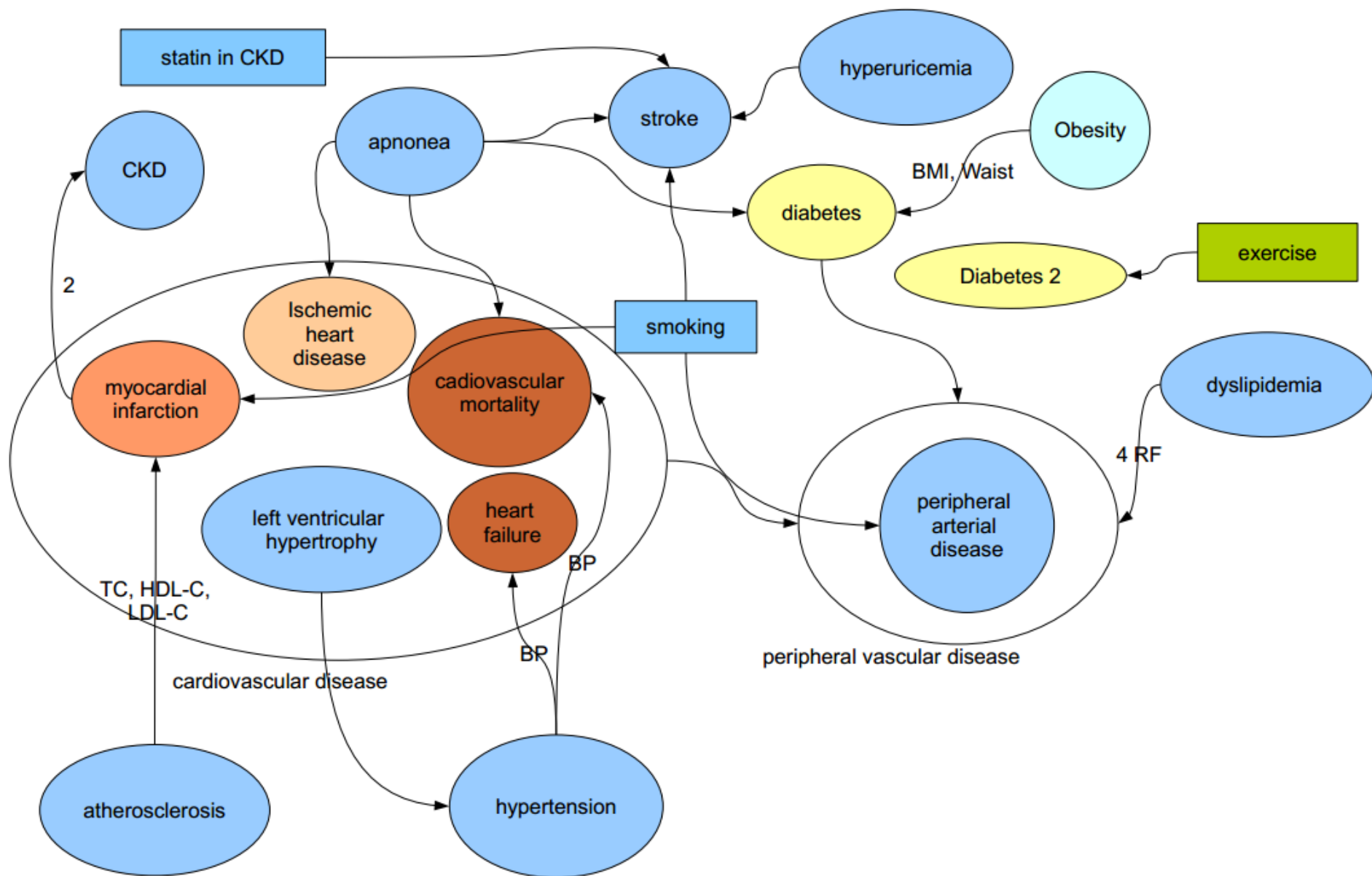
- Name
- {Observables}
- Type
 - <biomedical, demographic, genetic, behavioural, intervention, environmental>
- Modifiable
 - <True, False>

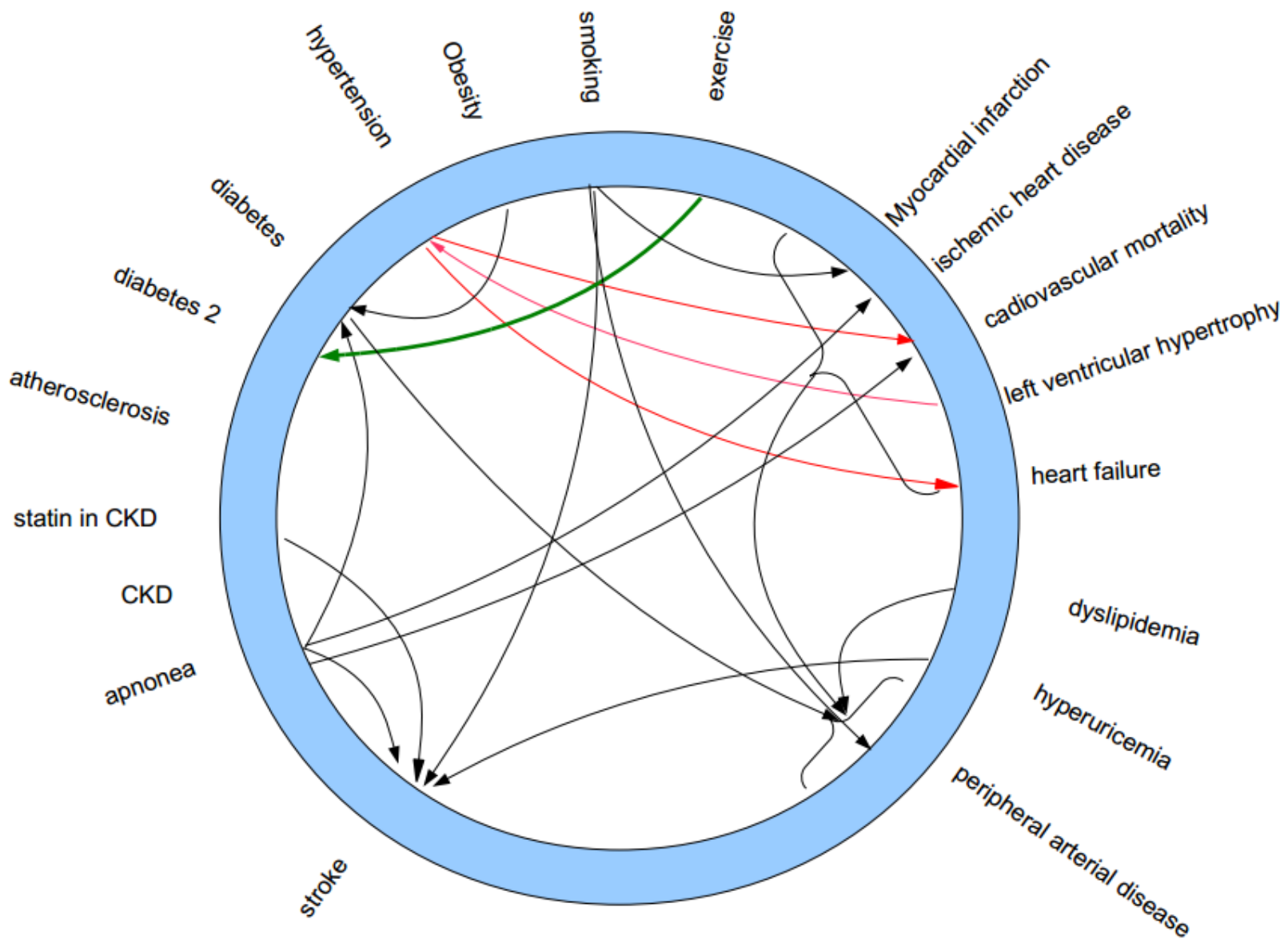
Observable

- Name
- Measurement
 - Datatype
 - Unit
 - Normal values
 - Minimum
 - Maximum
- Maximum

Risk Evidence







CARRE

Project co-funded by the
European Commission under the
Information and Communication Technologies (ICT)
7th Framework Programme

No. FP7-ICT-2013-611140

www.carre-project.eu



cite this presentation as:

E. Kaldoudi, ICT in Medical Education: Educating and Empowering the Patient, Workshop on Medical Education and Research in the 21st Century, Larissa, October 9-11, 2014