

# ΕΙΚΟΝΙΚΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΣ: ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΛΑΒΥΡΙΝΘΟ ΓΝΩΣΗΣ

Ελένη Ντάφλη

Εργαστήριο Ιατρικής Πληροφορικής, Ιατρική Σχολή, ΑΠΘ

# Βασικές ερωτήσεις...

- Τι είναι οι εικονικοί ασθενείς;
- Γιατί χρειαζόμαστε τους εικονικούς ασθενείς;
- Πώς αλλάζουν την εκπαίδευση;



# Εικοντικός ασθενής

«Μια διαδραστική, βασισμένη σε πληροφοριακά συστήματα, προσομοίωση κλινικών σεναρίων για την ιατρική εξάσκηση, εκπαίδευση ή αξιολόγηση»

Medbiquitous White paper, 2007

## Γιατί χρειαζόμαστε τους εικονικούς ασθενείς;

- Παρέχουν ευρεία έκθεση σε διαφορετικά σενάρια
- Εξασκούν το χρήστη στη «σωστή» λήψη κλινικών αποφάσεων με ασφάλεια και ανατροφοδότηση
- Παρέχουν ένα εξαιρετικό εργαλείο για συνεργασία στην εκπαίδευση
- Παρέχουν εξάσκηση για την αποφυγή του ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΛΑΘΟΥΣ!

## Πλεονεκτήματα χρήσης εικονικών ασθενών

- ανεξάρτητη προς κάθε χρήστη και επικεντρωμένη προς αυτόν μάθηση
- διαδραστικό μάθημα
- μπορούν να στηρίξουν ένα περιβάλλον Problem Based Learning -ενεργοί, ανεξάρτητοι μαθητές μπορούν να επιλύουν προβλήματα στην πράξη
- χρήση για «δια βίου εκπαίδευση» και συνεχή κατάρτιση
- οριοθέτηση πολλαπλών επιπέδων (κλιμάκωση) εκπαίδευσης.
- προσαρμόσιμοι στο ρυθμό και την ταχύτητα του διδασκόμενου
- ενδυναμώνεται η ανεξαρτησία και η αυξημένη πρόσβαση στους συμμετέχοντες
- αυξάνεται το κίνητρο για συμμετοχή και προσοχή
- ο εκπαιδευόμενος προστατεύεται από την εμπιστευτικότητα του συστήματος

## Τύποι σχεδίασης λαβύρινθων

- Κλασικά ιατρικά σενάρια όπως ιστορικό, κλινική εξέταση, διαγνωστικές εξετάσεις, διάγνωση και θεραπεία.
- Σενάρια βασισμένα σε μοναδικά περιστατικά ή και σε πολλαπλά περιστατικά που την ίδια στιγμή περιπλέκονται μεταξύ τους και το ένα μπορεί να διακόπτει το άλλο.
- Αλγόριθμοι, όπως κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες και διαγνωστικά μονοπάτια

# Εικονικοί ασθενείς στη σύγχρονη ουρολογική εκπαίδευση



Σχεδιασμός και υλοποίηση των πρώτων  
“ουρολογικών” εικονικών ασθενών

Ηλεκτρονικά PBL σενάρια

Για τη δια βίου ιατρική εκπαίδευση

Για την αξιολόγηση της εφαρμοσμένης γνώσης/  
κλινικού συλλογισμού / επαγγελματικής στάσης

Συμβατοί με τα τελευταία τεχνολογικά πρότυπα  
που προτείνει ο οργανισμός MedBiquitous

# Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν...

## VUE

### Visual Understanding Environment

- Για το σχεδιασμό του δένδρου λήψης αποφάσεων

Συλλογή και οργάνωση κλινικών δεδομένων



Ουσιαστική γνώση





# Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν...

## OpenLabyrinth

- On line σύστημα μοντελοποίησης
- Για διαδραστικές δραστηριότητες "τύπου παιχνιδιού"

## Τι παρουσιάζεται στο χρήστη-εκπαιδευόμενο

- Τίτλος κάθε σελίδας
- Μήνυμα
- Συνδεδεμένες επιλογές
- Επανεξέταση των μονοπατιών που επιλέχτηκαν
- Πηγές Media
- Μετρητές
- Βαθμολογία
- Σύνδεσμος επανεκκίνησης



mEducator  
OpenLabyrinth



# OpenLabyrinth

OpenLabyrinth is an open source educational pathway authoring and delivery system

Login

v2.08  
[check for updates](#)

## mEducator - Search Educational Content

Sign in:

[Register here](#)

## ΠΡΩΤΗ ΕΠΙΣΚΕΨΗ

Ο κύριος Γιώργος είναι 65 χρονών και έχει παρατηρήσει τον τελευταίο μήνα ότι πολλές φορές όταν πάει τουαλέτα κατουράει αίμα.

Και ενώ στην αρχή σκέφτηκε πως θα περάσει, βλέπει ότι συνεχίζεται και αποφασίζει ότι πρέπει να πάει στο γιατρό.

Μετά λοιπόν από ένα γκάλοπ σε γνωστούς, γείτονες και φίλους απο το καφενείο της γειτονιάς του, έρχεται να επισκεφτεί εσάς που του είπαν πως είστε ο καλύτερος Ουρολόγος για να τον βοηθήσετε με το πρόβλημά του.



Είναι καπνιστής τα τελευταία 40 χρόνια χωρίς κάποιο άλλο πρόβλημα υγείας και δεν παίρνει φάρμακα.

Και όπως κάθε σωστά ενημερωμένος από τη γειτονιά και την τηλεόραση ασθενής φέρνει μαζί του και κάποιες εξετάσεις που έκανε για να τις δείτε.

**Γενική Ούρων:** Πυοσφαίρια 0-2κοπ, Ερυθρά >100κοπ

**Γενική αίματος:** Hct=42,6%, Hb=14,2, WBC=6,34x10<sup>3</sup>

PSA=1,8ng/dl

**Κυτταρολογική ούρων:** Χωρίς στοιχεία κακοήθειας

Κάνετε λοιπόν και εσείς ένα υπερηχογράφημα Νεφρών-Κύστης-Προστάτη.



Map: Μη διηθητικός καρκίνος της ουροδόχου κύστης (1211)  
Node: 20488  
Score:

turn editing on

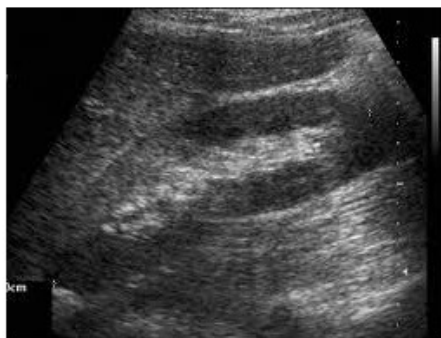
reset

powered by  
**OpenLabyrinth**



Northern Ontario  
School of Medicine  
Published by the Northern  
Ontario School of Medicine.  
All rights reserved.

Κάνετε λοιπόν και εσείς ένα υπερηχογράφημα Νεφρών-Κύστης-Προστάτη.



1. Νεφροί φυσιολογικής απεικόνισης



2. Εξεργασία τοιχώματος ουροδόχου κύστης στην περιοχή του τριγώνου προς δεξιό πλάγιο μεγέθους 1x1,5εκ  
Προστάτης ελαφρώς διογκωμένος (36cc)

**Πώς θα προχωρούσατε; Τι θα συνιστούσατε σε αυτόν τον ασθενή;**

1. ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΠΥΕΛΟΓΡΑΦΙΑ (IVU)
2. ΚΥΣΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗ
3. ΔΙΟΥΡΗΘΡΙΚΗ ΕΚΤΟΜΗ ΟΓΚΟΥ ΚΥΣΤΕΩΣ (TUR-BT)
4. ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΑΝΩ-ΚΑΤΩ ΚΟΙΜΙΑΣ - ΟΠΙΣΘΟΠΕΡΙΤΟΝΑΙΟΥ

=5 score (5)



## OpenLabyrinth

Labyrinth is an open source educational pathway authoring and delivery system.

### Chest Pain - Greek (846) - 07/10/2008 15:27:13

User: aristotle

Node	Score	Time elapsed (in seconds)	Time on node
Ξεκινώντας το λαβύρινθο σου... (26456)	100	0	0
Βλέπεις αμέσως τον ασθενή σου (26457)	100	17	17
Φαρμακευτική αγωγή (26459)	102	27	10
Συνεχίζοντας... (26487)	102	31	4
Βλέπεις αμέσως τον ασθενή σου (26457)	102	34	3
Λίγα λόγια για το ατομικό αναμνηστικό (26460)	104	39	5
Συνεχίζοντας... (26487)	104	42	3
Κλινική εξέταση (26462)	104	45	3

Ολοκληρώθηκε





[simeon.med.auth.gr/openlabyrinth](http://simeon.med.auth.gr/openlabyrinth)

Ελένη Ντάφλη