



Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας
Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Ηλεκτρονική Υγεία

Ενότητα: Use Case - an example
of eReferral workflow

Αν. καθηγητής Αγγελίδης Παντελής
e-mail: paggelidis@uowm.gr

Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών



Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ψηφιακά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

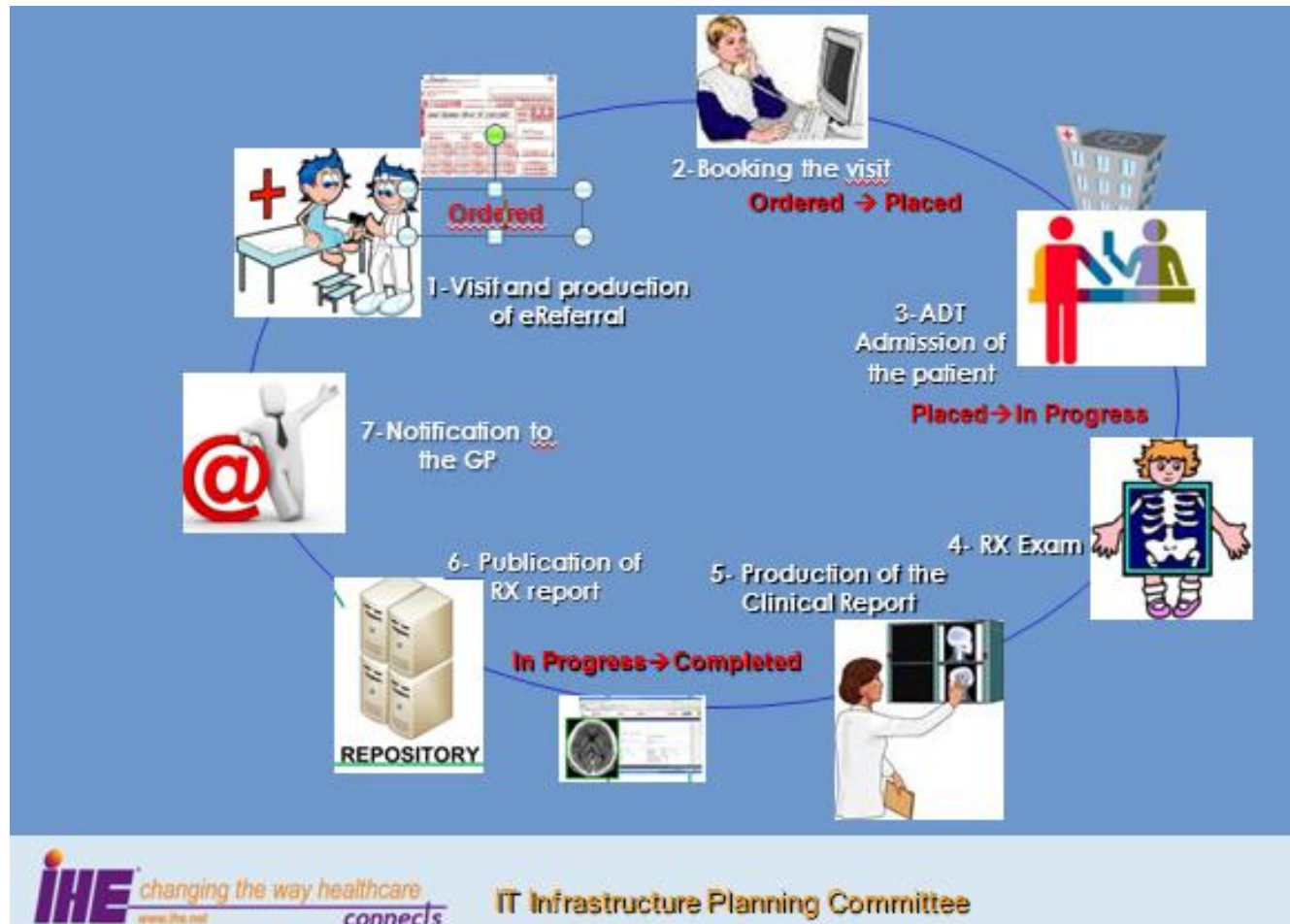


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

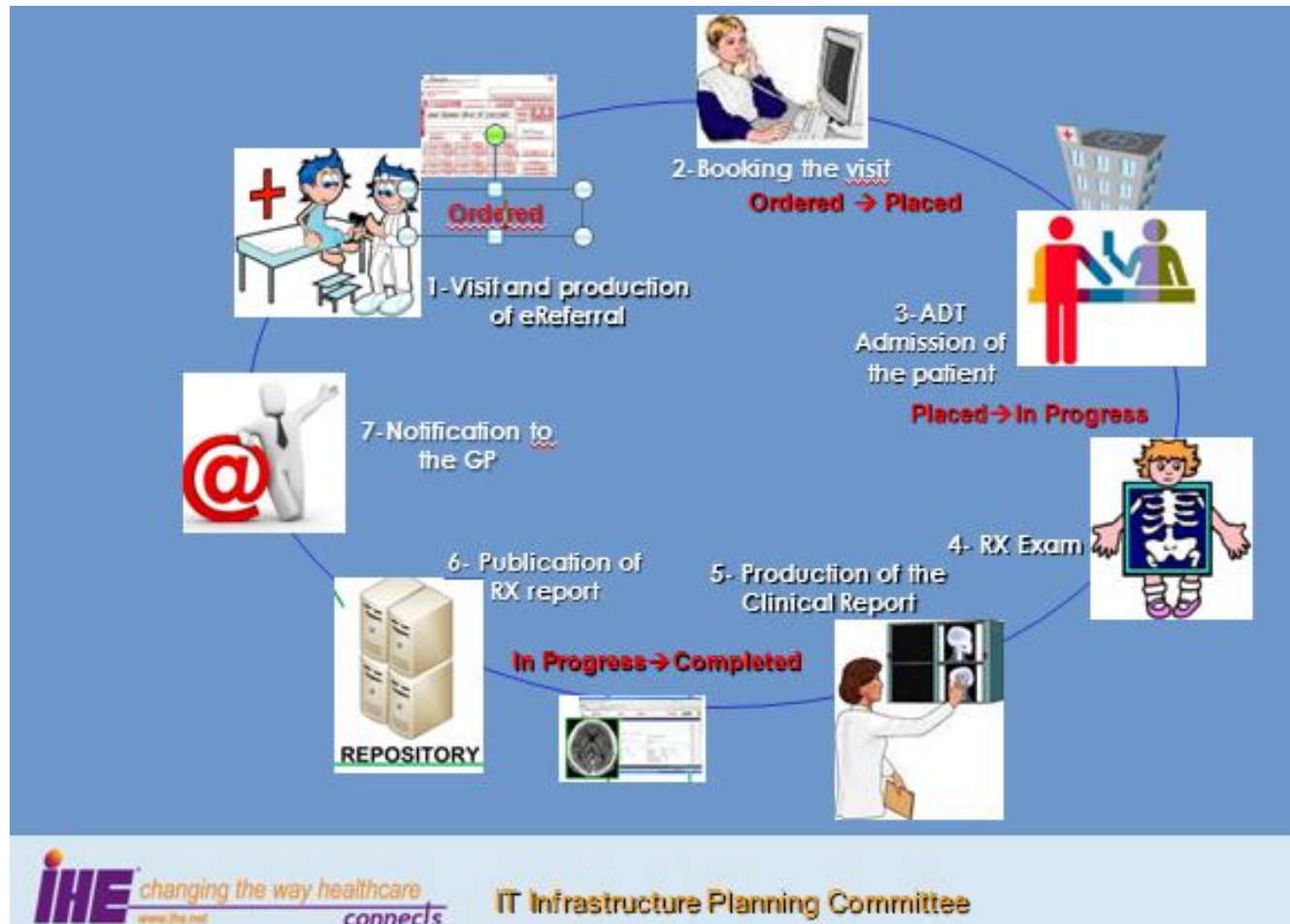
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



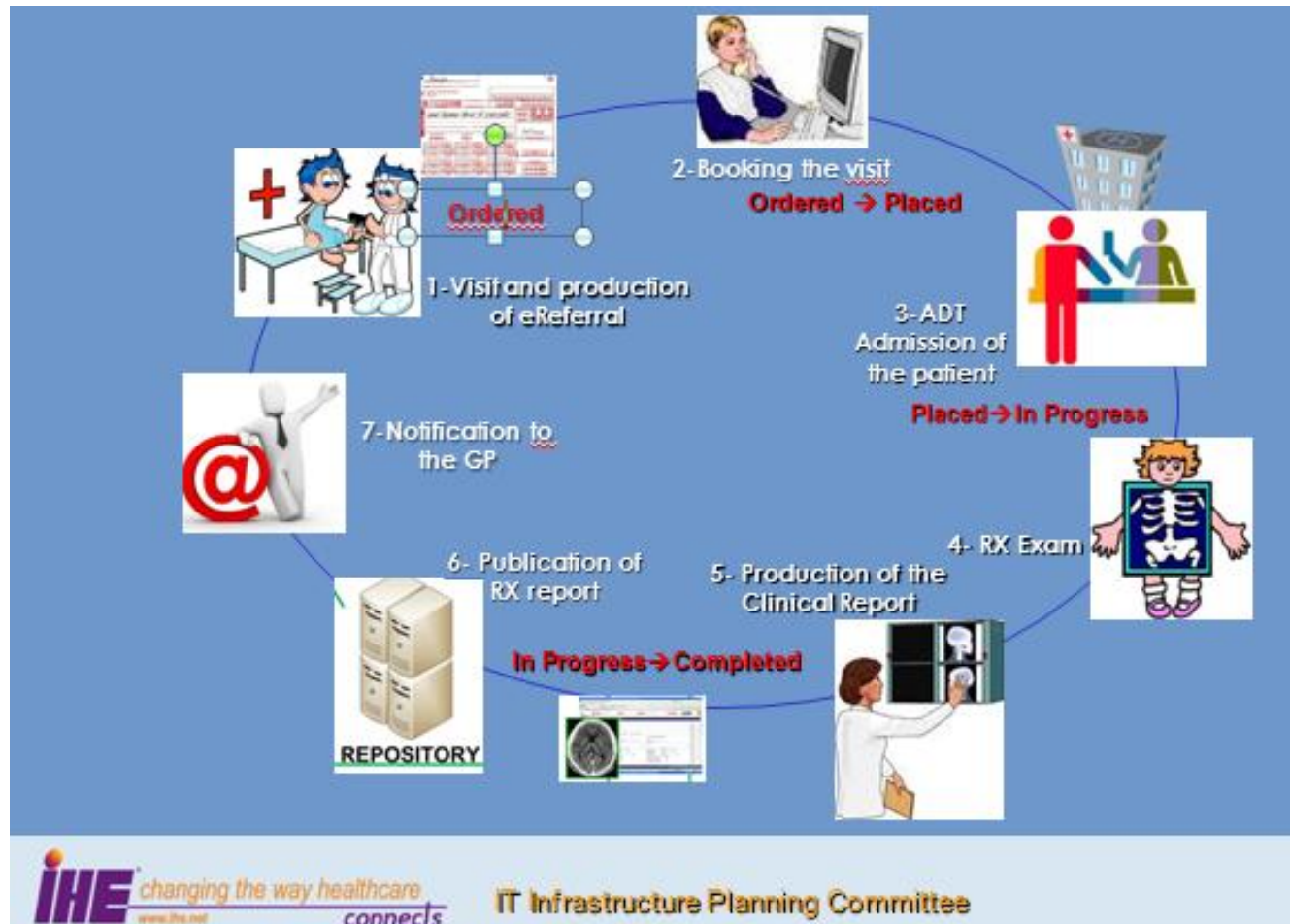
Use Case: an example of eReferral workflow (1/6)



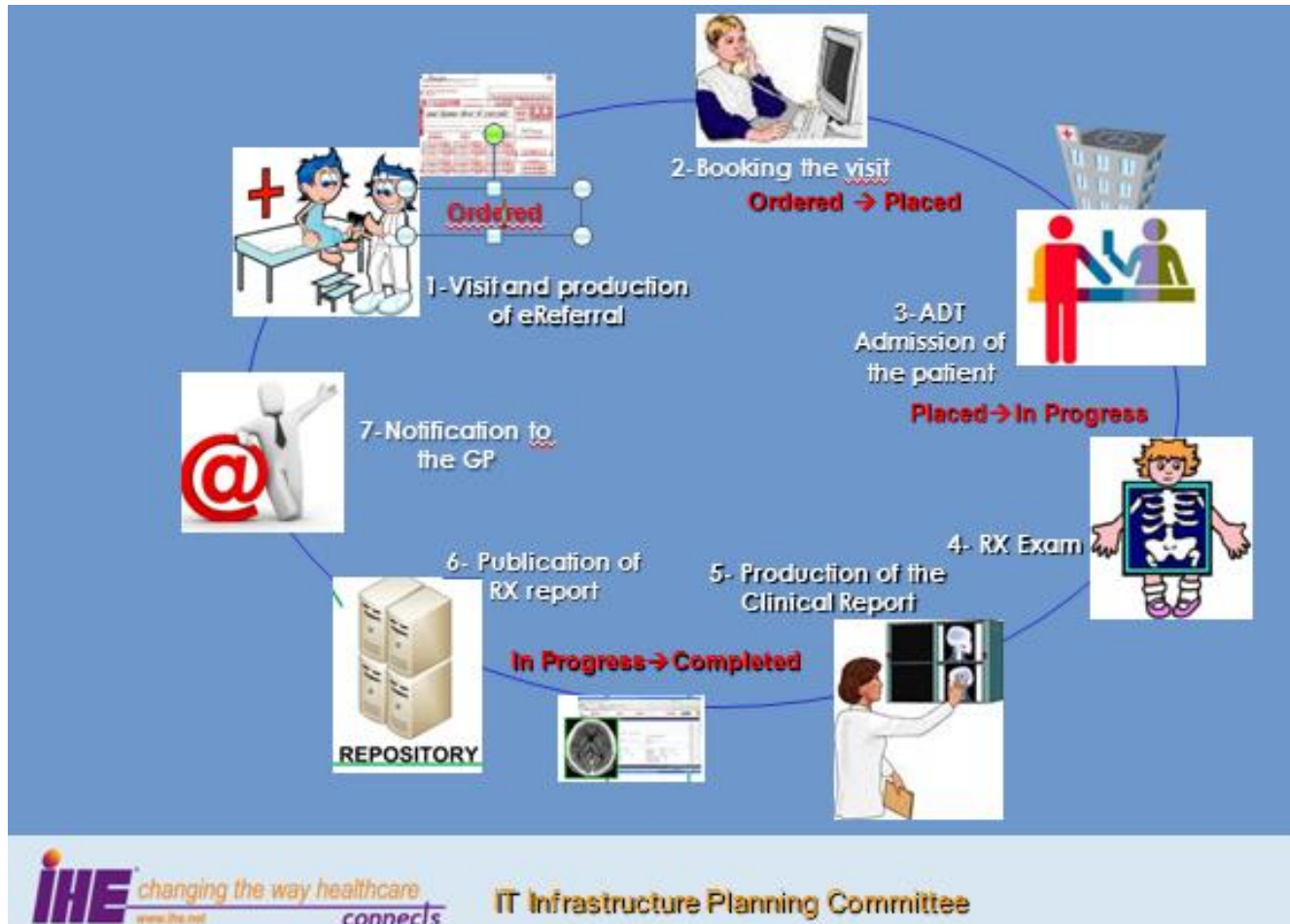
Use Case: an example of eReferral workflow (2/6)



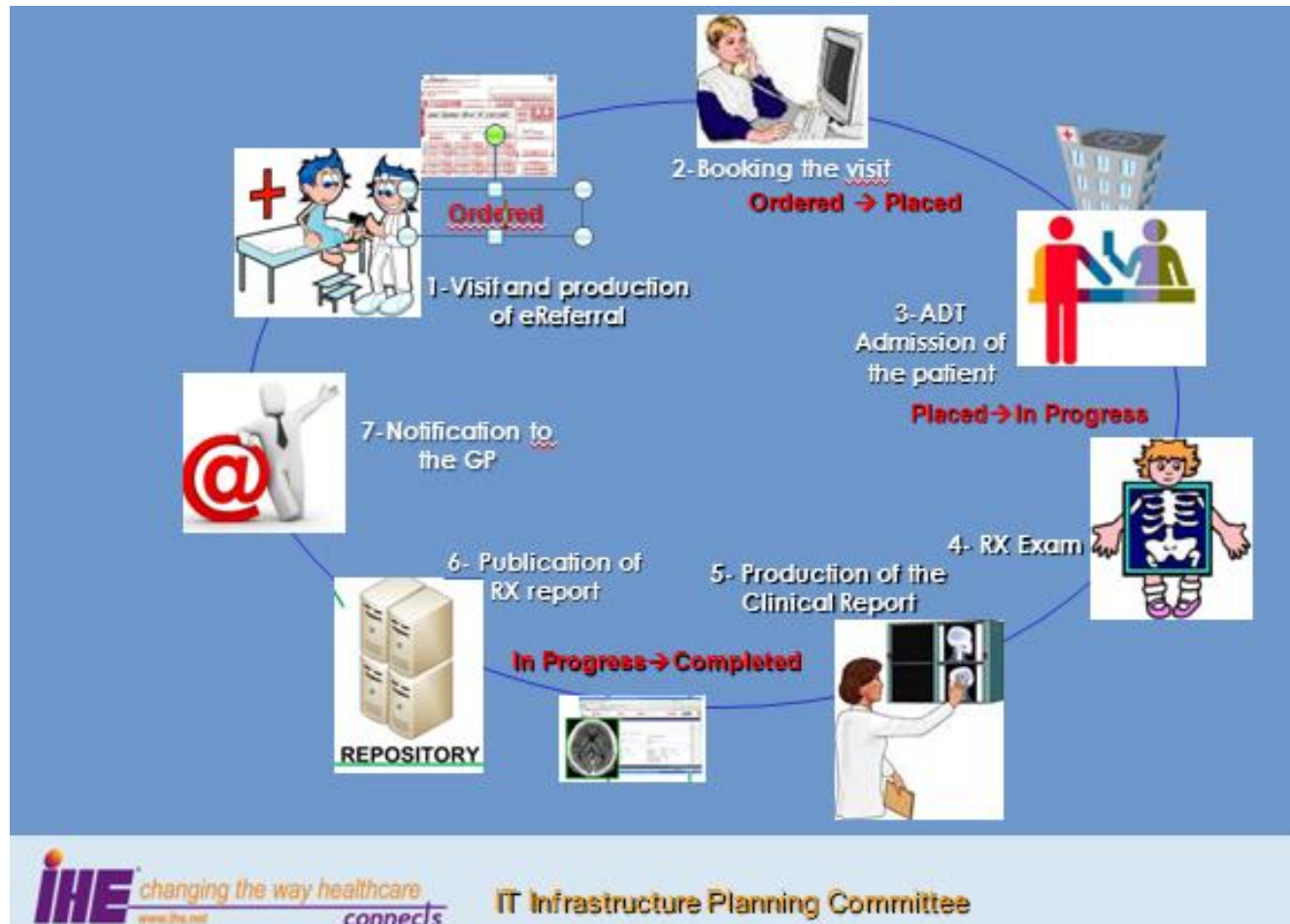
Use Case: an example of eReferral workflow (3/6)



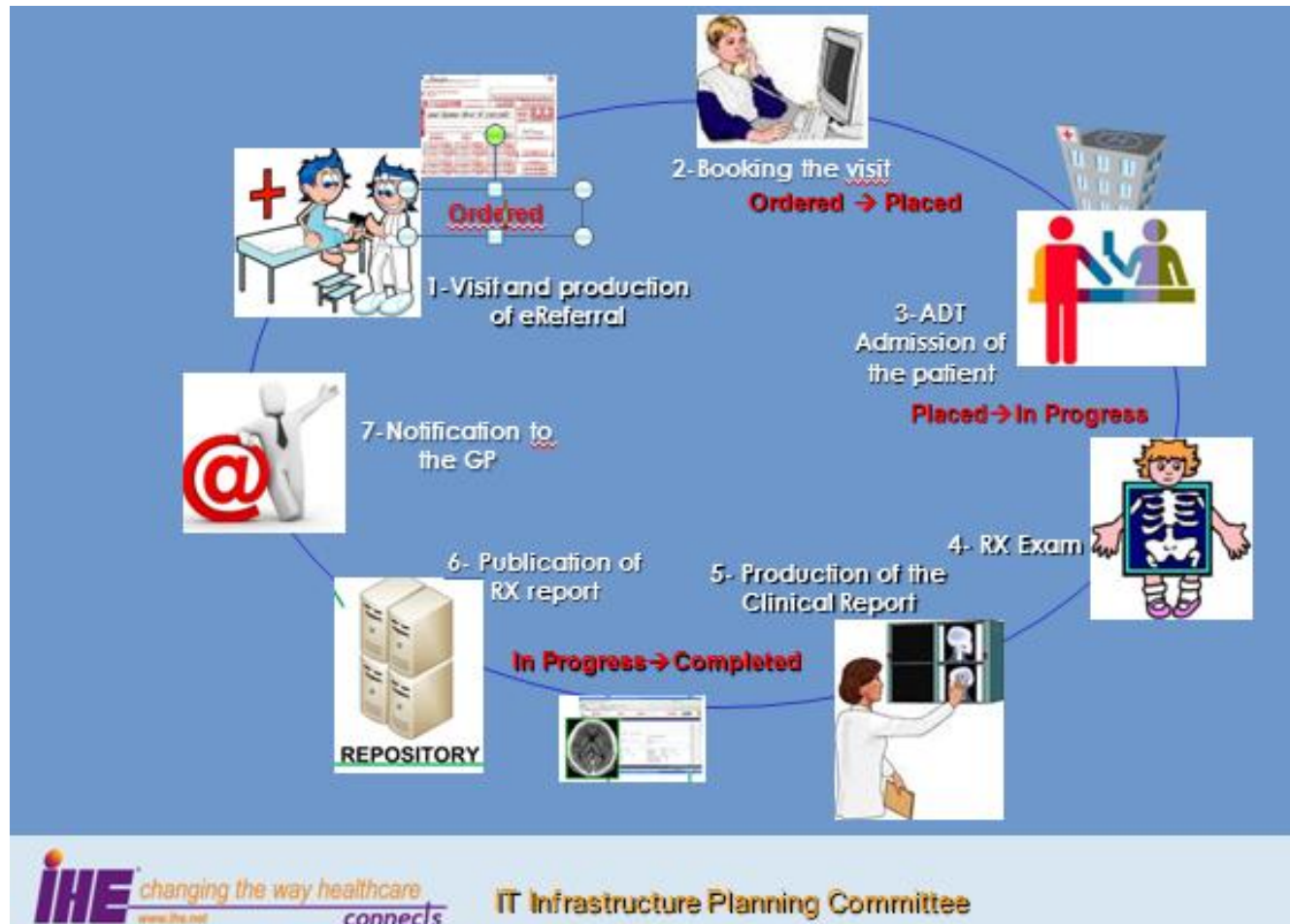
Use Case: an example of eReferral workflow (4/6)



Use Case: an example of eReferral workflow (5/6)



Use Case: an example of eReferral workflow (6/6)



Analysis of different solutions

Alternative Solutions	Why or why not?
Management of the different status inside the CDA of the Clinical Document	Not possible because at the moment of publication the CDA is electronic signed and so not more modifiable
Manage of the status with new additional metadata	Not possible to manage the history of the changes and also this is not a flexible solution for different requirements.
Status Machine	This solution is possible but not the best solution because it is not flexible to the different clinical scenarios and into collaborative systems and communities
Document Workflow	This is the best solution because it allows to manage the status of related documents with the possibility to manage the historical change of documents' status. Moreover this document will become a clinical document and so it's correct to structure it as a CDA



The structure of the Workflow Document

Section 1

General and common data (patient data, author data, institution data, etc)

Section 2...n

One section for any performed Workflow Step (e.g. ePrescription, eReferral) which contains:

- Internal management properties about workflow step (status, author, date/time of the change, relationship with previous workflow step, expected upcoming workflow steps..)
- Reference to the shared documents that were used as input to the workflow step (if any)
- Reference to the documents that were shared as a result of the workflow step



Proposed Standards & Systems

- **ITI Afferent IHE Profiles:**
 - XDS.b, DSUB, NAV, XCA, BPPC, ATNA, XDR.
- **Afferent IHE Profiles:**
 - Pharmacy - CMPD, PCC - PCCP, XDS-MS, RAD, LABs, Cardiology, Ophthalmology, Mammo CAD, etc.
- **Other standards items:**
 - HL7 CDA.
- **Stability and robustness:**
 - No new transaction are introduced.
 - The only new actor introduced is Workflow Document Consumer but it is an XDS Doc Consumer and Source grouped together.
 - No XDS Metadata extension expected, but specific rules about Metadata content for the workflow Document.



Discussion (1/2)

- This proposal arises from the necessity to manage the documents in pharmacy area but it also answers to the infrastructure requires from other profiles and domains, for ex. PCCP (Patient Centered Coordination Plan), Pharmacy Domain (Extension to Community Medication Prescription and Dispense).
- It proposes a more general approach which allows to extend the management of workflow that rely on the clinical documents in many different care areas.



Discussion (2/2)

The value statement of this proposal is:

- The standardization of the workflows' management transactions and the associated workflow tracking structure linked with clinical events.
- The creation of a document structure able to respond at the present and possibly to extend to future requirements.
- This profile proposal benefits many domains. So it increases the consistency of workflow interoperability and the skill to solve the requests of the various care areas. It will avoid that different competing solutions are developed in the different domains. It is necessary to create an IT Infrastructure Profile in this field.



Effort Estimates

- The work effort (in term of documentation) for profiling the XDW is low because there aren't new transactions and the new actor, the Workflow Doc Consumer, is only assemblage of two already existing actors.
- The work will be focused on the definition of a basic workflow document structure, its document entry metadata rules and the principles to define “workflow content” profiles by ITI and other IHE Domains (e.g. definition of the possible status in the specific) clinical process.
- Profile editors:
 - Luca Zalunardo, Arsenàl.IT, lzalunardo@consorzioarsenal.it
 - Arianna Cocchiglia, Arsenàl.IT, acocchiglia@consorzioarsenal.it
 - Organization: Arsenàl.IT, consorzioarsenal.it



Τέλος Ενότητας



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ
παιδεία για όλους, αεικίνητα, στις ρίζες

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

