

*i*Therapy Process (*i*TP)

... a Radiotherapy challenge to improve efficiency

Maxime Coevoet, Claire Detienne, Simon Vanderbrecht, Françoise Vanneste, Nathalie de Patoul,
Laurette Renard, Pr. Stefaan Vynckier, Pr. Pierre Scalliet.

BHPA - 01/02/2013

Agenda

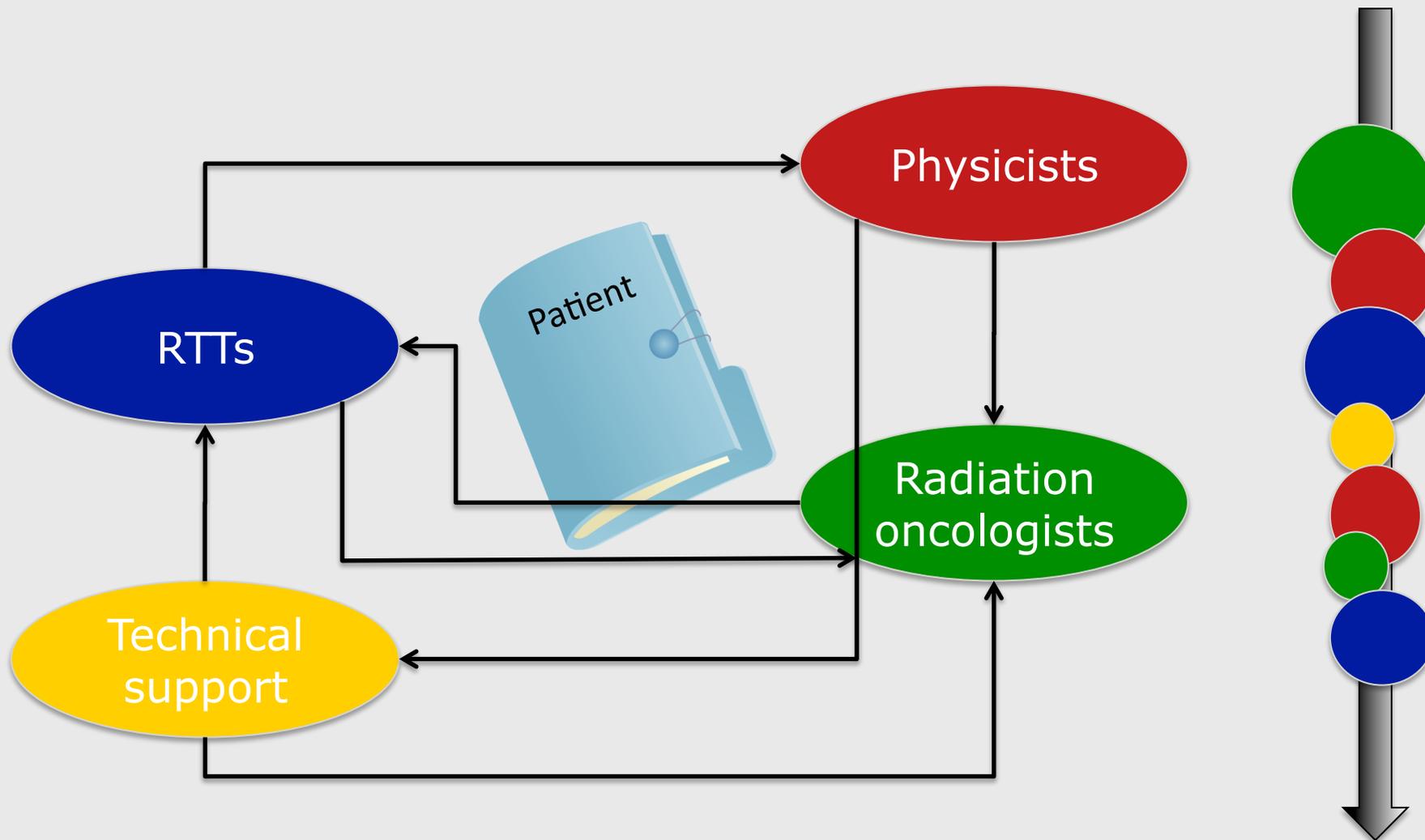
01 Introduction, goals

02 Daily use

03 Workflow management, but also ...

04 How to?

Introduction



Consequences

As a « multi-disciplinary & sequential work », it generates ...

Complicated information transfer within the staff

Risk of incident

“Last minute tasks”

Time loss

Time constraints

Risk of incident

Forecasting impossible

Bad personal
organisation

Stressful environment

Risk of incident

...

...

1st treatment fraction reported

Impact on: patient, medical solution,
stress, money, efficiency, ...

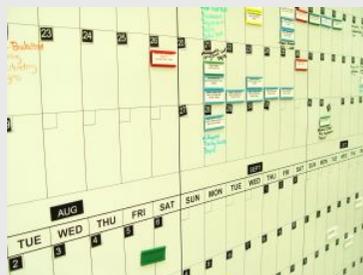
Solutions

... to give the best workload overview:

Organisation



“Blackboard”



Software solution

Available everywhere, up-to-date, backup, ...

Agenda

01 Introduction, goals, ...

02 Daily use

03 Workflow management, but also ...

04 How to?

History

iTherapy Process (iTP) has first been developed under the name of « Intranet Radiotherapy »

- Multi-disciplinary group was created: RTTs, Physicists, Radiation oncologists, Engineers
- Intranet Radiotherapy: 2005 – 2012
- **iTP**: May 2012 till now
- Experience of more than 9000 patients
- Database: 43 requests/sec
- 6500 views per day
- ...



Concept

« What do I have to do? »

iTherapy Process
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires de Louvain (2001/2013) Annuaire de...

Workflow Médical Physique RTT Technique Divers

URGENCE SOUS 72H
Profil: Etape Nom

Ratio	Profil	Etape	Med/AsPhys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
8.00	URGENCE	URGENCE	CK/ELO/ADR	1	1	1	1	01.23h	201.14h	SP18
8.00	URGENCE	URGENCE	VO/MS/EB	1	1	1	1	01.11h	201.14h	Tono2
3.00	URGENCE	URGENCE	PS/ADE	1	1	1	1	01.19h	201.14h	SP18
8.00	URGENCE	URGENCE	VO/MS/ADR	1	1	1	1	01.11h	201.14h	Tono2
3.00	URGENCE	URGENCE	VO/MS/ADR	1	1	2	1	01.19h	201.14h	Tono2
8.00	URGENCE	URGENCE	CK/ELO/ADR	1	1	1	1	01.11h	201.14h	SP18
4.00	URGENCE	URGENCE	PS/ADE/ADR	1	1	2	1	01.19h	201.14h	SP18
8.10	URGENCE	URGENCE	CK/ELO/ADR	1	1	1	1	01.11h	201.14h	SP18
3.00	URGENCE	URGENCE	UR/IBO/DO	1	1	1	1	01.11h	201.14h	SP18
4.20	URGENCE	URGENCE	UR/IBO/DO	1	1	1	1	01.23h	201.14h	Tono1
3.30	URGENCE	URGENCE	UR/IBO/DO	1	1	1	1	01.11h	201.14h	SP18

Tri par corps de métier: Med, Tech, Med, Tech

Tri par utilisateur: Med, Tech, Tech, Med

Nombre de patients: 11

Etape Légende: Radiorésponse Extérie

0.00 Demande de mise en traitement
0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement
0.20 Colture administrative
0.30 Préparation Simulation par les médecins
0.40 Préparation Simulation par les infirmiers
1.00 Simulation
1.10 Préparation Simulation sur Time
1.20 Préparation Simulation sur Time
1.30 Préparation Simulation sur Time
1.40 Simulation MCT
1.60 Exporteur sur Focal (Simu MCT)
2.00 Dose Plan Basis
2.00 Contourage de volumes
3.10 Validation des volumes

iTherapy Process
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires de Louvain (2001/2013) Annuaire de...

Workflow Médical Physique RTT Technique Divers

URGENCE SOUS 72H
Profil: Etape Nom

Ratio	Profil	Etape	Med/AsPhys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
7.00	URGENCE	URGENCE	PS/ADE/ADR	1	1	1	1	01.13h	201.13h	Tono2
5.00	URGENCE	URGENCE	PS/ADE/EB	1	1	2	1	01.11h	201.13h	SP18

Tri par corps de métier: Med, Tech, Med, Tech

Tri par utilisateur: Med, Tech, Tech, Med

Nombre de patients: 2

Etape Légende: Radiorésponse Extérie

0.00 Demande de mise en traitement
0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement
0.20 Colture administrative
0.30 Préparation Simulation par les médecins
0.40 Préparation Simulation par les infirmiers
1.00 Simulation
1.10 Préparation Simulation sur Time
1.20 Préparation Simulation sur Time
1.30 Préparation Simulation sur Time
1.40 Simulation MCT
1.60 Exporteur sur Focal (Simu MCT)
2.00 Dose Plan Basis
2.00 Contourage de volumes
3.10 Validation des volumes

iTherapy Process
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires de Louvain (2001/2013) Annuaire de...

Workflow Médical Physique RTT Technique Divers

URGENCE SOUS 72H
Profil: Etape Nom

Ratio	Profil	Etape	Med/AsPhys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
8.00	URGENCE	URGENCE	CK/ELO/ADR	1	1	2	1	01.10h	201.14h	SP18

Tri par corps de métier: Med, Tech, Med, Tech

Tri par utilisateur: Med, Tech, Tech, Med

Nombre de patients: 1

Etape Légende: Radiorésponse Extérie

0.00 Demande de mise en traitement
0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement
0.20 Colture administrative
0.30 Préparation Simulation par les médecins
0.40 Préparation Simulation par les infirmiers
1.00 Simulation
1.10 Préparation Simulation sur Time
1.20 Préparation Simulation sur Time
1.30 Préparation Simulation sur Time
1.40 Simulation MCT
1.60 Exporteur sur Focal (Simu MCT)
2.00 Dose Plan Basis
2.00 Contourage de volumes
3.10 Validation des volumes

iTherapy Process
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires de Louvain (2001/2013) Annuaire de...

Workflow Médical Physique RTT Technique Divers

URGENCE SOUS 72H
Profil: Etape Nom

Ratio	Profil	Etape	Med/AsPhys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
8.10	URGENCE	URGENCE	PS/ADE/EB	1	1	1	1	01.11h	201.14h	SP18
4.20	URGENCE	URGENCE	CK/ELO/ADR	1	1	1	1	01.11h	201.14h	SP18
4.20	URGENCE	URGENCE	UR/IBO/DO	1	1	1	1	01.11h	201.14h	SP18
8.00	URGENCE	URGENCE	PS/ADE/EB	1	1	1	1	01.23h	201.14h	SP18

Tri par corps de métier: Med, Tech, Med, Tech

Tri par utilisateur: Med, Tech, Tech, Med

Nombre de patients: 5

Etape Légende: Radiorésponse Extérie

0.00 Demande de mise en traitement
0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement
0.20 Colture administrative
0.30 Préparation Simulation par les médecins
0.40 Préparation Simulation par les infirmiers
1.00 Simulation
1.10 Préparation Simulation sur Time
1.20 Préparation Simulation sur Time
1.30 Préparation Simulation sur Time
1.40 Simulation MCT
1.60 Exporteur sur Focal (Simu MCT)
2.00 Dose Plan Basis
2.00 Contourage de volumes
3.10 Validation des volumes

How does it work?

iTherapy Process

the way to go, the way to know

MX - logout
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires St-Luc
Pas de nouveau message | 02/10/2012 Anniversaire de:

Workflow
Médical
Physique
RTT
Technique
Divers

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

URGENCE SOUS 72H

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Radio.	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	3.20			PS / CSA /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	3.10			CK / CK /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	SP18
Radio.	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	3.10			LR / SBO / SV	1	1	2	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	0.30			PS //	1	1	1	1	-3 j, 8 h	...	SL25
Radio.	6.00			PS / CSA /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	4.70			PS / CSA /	1	1	2	1	-1 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	3.10			CK / PSM /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	SP18
Radio.	4.30			XG // AD	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	SL25
Radio.	4.30			PS / CSA / EB	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-24 j, 8 h	SL25
Radio.	4.00			LR // EB	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	SP18
Radio.	4.30			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.30			LR / SBO / SV	1	1	2	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.01			LR / SBO /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	4.00			LR / SBO /	1	1	2	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	6.00			CK / PSM / EB	1	1	1	1	-3 j, 8 h	-29 j, 8 h	SP18
Radio.	5.20			CK / PSM / EB	1	1	2	1	-3 j, 8 h	-29 j, 8 h	SP18
Radio.	3.00			CK / CK /	1	1	1	1	-3 j, 8 h	-42 j, 8 h	SP18
Radio.	3.00			XG / SBO / AD	1	1	1	1	-3 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	4.00			PS / CSA /	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	SL25
Radio.	0.30			XG / SBO /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	SP18
Radio.	0.30			LR / SBO /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	SP18
Radio.	0.30			PS //	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	4.00			LR / SBO /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.00			LR / SBO /	1	1	2	1	-1 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.00			CK //	1	1	1	1	-3 j, 8 h	-29 j, 8 h	SP18
Radio.	3.00			CK / PSM /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-28 j, 8 h	SP18

Nombre de patients: 28

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Radio.	12.00			PS / SBO / EB	1	1	1	1	+6 j, 16 h	...	SL25
Radio.	10.00			PS / SBO / EB	1	1	1	1	+4 j, 16 h	...	SL25
Radio.	12.00			LR / CSA /	1	1	1	1	+36 j, 16 h	...	SL25
Radio.	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	0.40			VG / ELO /	1	1	1	1	-13 j, 8 h	-44 j, 8 h	Tomo1
Radio.	12.00			CK / PSM / JMD	1	1	1	1	+46 j, 16 h	...	SP18

Tri par corps de métier

med	
inf	phys
secur	tech

Tri par utilisateur:

Med

TOUS

Afficher tous les patients ...
=>... en traitement
... archivés

Etape Légende

Radiothérapie Externe

Avant preparation

- 0.00 Demande de mise en traitement
- 0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement
- 0.20 Clôture administrative
- 0.30 Préparation Simulation par les médecins

Preparation du traitement

- 0.40 Préparation Simulation par les infirmiers
- 1.00 Simulation
- 1.10 Simulation
- 1.20 Préparation Simulation sur Tomo
- 1.30 Préparation Simulation sur Tomo
- 1.40 Simulation MVCT
- 1.50 Exportation sur Focal (Simul MVCT)
- 1.90 Treatment Calendar
- 2.00 Dose Plan Basis

9

How does it work?

iTherapy Process

the way to go, the way to know

MX - logout
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires St-Luc
Pas de nouveau message | 02/10/2012 Anniversaire de:

Workflow
Médical
Physique
RTT
Technique
Divers

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229
URGENCE SOUS 72H

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Radio.	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	3.20			PS / CSA /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	3.10			CK / CK /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	SP18
Radio.	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	3.10			BO / SV	1	1	2	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	0.30				1	1	1	1	-3 j, 8 h	...	SL25
Radio.	6.00			SA /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	4.70			SA /	1	1	2	1	-1 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	3.10			SM /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	SP18
Radio.	4.30			XG // AD	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	SL25
Radio.	4.30			PS / CSA / EB	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-24 j, 8 h	SL25
Radio.	4.00			LR // EB	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	SP18
Radio.	4.30			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.30			LR / SBO / SV	1	1	2	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.01			LR / SBO /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	4.00			LR / SBO /	1	1	2	1	-1 j, 8 h	-48 j, 8 h	Tomo2
Radio.	6.00			CK / PSM / EB	1	1	1	1	-3 j, 8 h	-29 j, 8 h	SP18
Radio.	5.20			CK / PSM / EB	1	1	2	1	-3 j, 8 h	-29 j, 8 h	SP18
Radio.	3.00			CK / CK /	1	1	1	1	-3 j, 8 h	-42 j, 8 h	SP18
Radio.	3.00			XG / SBO / AD	1	1	1	1	-3 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	4.00			PS / CSA /	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	SL25
Radio.	0.30			XG / SBO /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	SP18
Radio.	0.30			LR / SBO /	1	1	1	1	-2 j, 8 h	...	SP18
Radio.	0.30			PS //	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo1
Radio.	4.00			LR / SBO /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.00			LR / SBO /	1	1	2	1	-1 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	4.00			CK //	1	1	1	1	-3 j, 8 h	-29 j, 8 h	SP18
Radio.	3.00			CK / PSM /	1	1	1	1	-1 j, 8 h	-28 j, 8 h	SP18

Nombre de patients: 28

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Radio.	12.00			PS / SBO / EB	1	1	1	1	+6 j, 16 h	...	SL25
Radio.	10.00			PS / SBO / EB	1	1	1	1	+4 j, 16 h	...	SL25
Radio.	12.00			LR / CSA /	1	1	1	1	+36 j, 16 h	...	SL25
Radio.	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 8 h	...	Tomo2
Radio.	0.40			VG / ELO /	1	1	1	1	-13 j, 8 h	-44 j, 8 h	Tomo1
Radio.	12.00			CK / PSM / JMD	1	1	1	1	+46 j, 16 h	...	SP18

Tri par corps de métier

med inf phys
secr tech

Tri par utilisateur:
Med + Ass + Phys +

TOUS

Afficher tous les patients ...
=> ... en traitement
... archivés

Etape Légende

Radiothérapie Externe

Avant preparation

- 0.00 Demande de mise en traitement
- 0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement
- 0.20 Clôture administrative
- 0.30 Préparation Simulation par les médecins

Preparation du traitement

- 0.40 Préparation Simulation par les infirmiers
- 1.00 Simulation
- 1.10 Simulation
- 1.20 Préparation Simulation sur Tomo
- 1.30 Préparation Simulation sur Tomo
- 1.40 Simulation MVCT
- 1.50 Exportation sur Focal (Simul MVCT)
- 1.90 Treatment Calendar
- 2.00 Dose Plan Basis

Copyright (C) 2010-2012 M. Coevoet. All Rights Reserved.

How does it work?

iTherapy Process

the way to go, the way to know

MX - logout
 Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires St-Luc
 Pas de nouveau message | 02/10/2012 Anniversaire de:

Workflow
Médical
Physique
RTT
Technique
Divers

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

Patient: Courtois - H42873E

ETAPE 4.20 / APPROBATION DU TP

Status: **Treatment** PROCESS: RADIOThERAPIE EXTERNE

Mme , Mlle , Mr - Nom: Prénom:

ID St-Luc: H42873E / Course: 1 Site d'irradiation: 1 / PTV: 1 / Plan: 1

Superviseur: / Assistant: / Physicien: Hospi: - Unité: - SPO:

[Plus d'infos ...](#)

Action	Action à réaliser	Réalisée par ... le ...
Approbation du TP (Tomo) *	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Refus <input type="radio"/> Reset	
Taille des mâchoires	<input type="text" value="2.5 cm"/>	
Direct ou Helical	<input type="text" value="Helical"/>	
Nom du plan approuvé *	<input type="text"/>	
Vérification des lasers *	<input type="checkbox"/>	
Vérification du fractionnement *	<input type="checkbox"/>	
Final Accept *	<input type="checkbox"/>	
Il y a une proposition avec un changement d'iso	<input type="text" value="NA"/>	

* : étapes obligatoires

Commentaires:

26/09/2012 - 13:48 - SV => PTV60Gy (PTV nodule RMN confirmé?)

[Sauver](#)

Retour au suivi des patients

Etape	Légende
0.00	Demande de mise en traitement
0.10	Nouvelles demandes de mises en traitement
0.20	Clôture administrative
0.30	Préparation Simulation par les médecins
0.40	Préparation Simulation par les infirmiers
1.00	Simulation
1.10	Simulation
1.20	Préparation Simulation sur Tomo
1.30	Préparation Simulation sur Tomo
1.40	Simulation MVCT
1.50	Exportation sur Focal (Simul MVCT)
1.90	Treatment Calendar
2.00	Dose Plan Basis
3.00	Contourage de volumes
3.10	Validation des volumes
3.20	Tomoscript
4.00	TP
4.01	Validation physique
4.10	Optimisation (Tomo)
4.20	Approbation du TP
4.30	Documentation dosimétriste
4.40	Plombs plomb électron clic...
4.50	Importation dans Mosaic
4.60	Préparation DQA
4.70	Mesures DQA
4.80	Analyse DQA
5.00	Fabrication des plombs
5.20	Simulation cicatrice
6.00	Contre-signature
6.10	Mesure du facteur plomb
6.20	Introduction des UM dans Mosaic
7.00	Carte de traitement
10.00	Vérification physique de la carte
11.00	Correction suite à la vérification

Copyright (C) 2010-2012 M. Coevoet. All Rights Reserved.

How does it work?

ETAPE 5.00 / FABRICATION DES PLOMBS

Status: Treatment PROCESS: RADIOTHERAPIE EXTERNE

Mme , Mlle , Mr - Nom: Prénom:

ID St-Luc: qj3293s / Course: 1 Site d'irradiation: 1 / PTV: 2 / Plan: 1

Superviseur: / Assistant: / Physicien: Hospi: - Unité: - SPO:

[Plus d'infos ...](#)

Site d'irradiation 1: <input type="text" value="seing"/>	Sib: Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> reset <input type="radio"/>
PTV1 <input type="text" value="seing"/> # fractions: <input type="text" value="16"/> Dose/fractions: <input type="text" value="2.65"/> Dose totale: <input type="text" value="42.4"/> Machine: <input type="text" value="X18"/>	Simulation: <input type="text" value="15/01/2013"/>
PTV2 <input type="text" value="boost"/> # fractions: <input type="text" value="16/22"/> Dose/fractions: <input type="text" value="2.65"/> Dose totale: <input type="text" value="42.4/58.3"/> Machine: <input type="text" value="X18"/>	Start: <input type="text" value="25/01/2013"/>
PTV3 <input type="text"/>	PTV2: <input type="text" value="20/02/2013"/>
	End: <input type="text" value="27/02/2013"/>

[Ajouter un site](#)

Résumé clinique:

Rue, avenue: Code postal:

Ville: Pays:

Tél. fixe: GSM:

Divers: Date de naissance: 34 ans

ajouter un site d'irradiation en étape:

ajouter un PTV en étape:

ajouter un plan en étape:

introduire le patient dans un autre process:

Date d'introduction: 22/01/2013

How does it work?

iTherapy Process

the way to go, the way to know

MX - logout
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires St-Luc
Pas de nouveau message | 02/10/2012 Anniversaire de:

Workflow
Médical
Physique
RTT
Technique
Divers

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

Patient: Courtois - H42873E

ETAPE 4.20 / APPROBATION DU TP

Status: Treatment PROCESS: RADIOTHERAPIE EXTERNE

Mme , Mlle , Mr - Nom: Prénom:

ID St-Luc: H42873E / Course: 1 Site d'irradiation: 1 / PTV: 1 / Plan: 1

Superviseur: / Assistant: / Physicien: Hospi: - Unité: - SPO:

[Plus d'infos ...](#)

Action	Action à réaliser	Réalisée par ... le ...
Approbation du TP (Tomo) *	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Refus <input type="radio"/> Reset	MX - Tuesday 02/10/2012 - 10:35
Taille des mâchoires	<input type="text" value="2.5 cm"/>	MX - Tuesday 02/10/2012 - 10:35
Direct ou Helical	<input type="text" value="Helical"/>	MX - Tuesday 02/10/2012 - 10:35
Nom du plan approuvé *	<input type="text" value="Plan test"/>	MX - Tuesday 02/10/2012 - 10:35
Vérification des lasers *	<input checked="" type="checkbox"/>	MX - Tuesday 02/10/2012 - 10:35
Vérification du fractionnement *	<input type="checkbox"/>	
Final Accept *	<input type="checkbox"/>	
Il y a une proposition avec un changement d'iso	<input type="text" value="NA"/>	MX - Tuesday 02/10/2012 - 10:35

* : étapes obligatoires

Commentaires:

26/09/2012 - 13:48 - SV => PTV60Gy (PTV nodule RMN confirmé?)

[Sauver](#)

[Retour au suivi des patients](#)

Etape	Légende
0.00	Demande de mise en traitement
0.10	Nouvelles demandes de mises en traitement
0.20	Cloture administrative
0.30	Préparation Simulation par les médecins
0.40	Préparation Simulation par les infirmiers
1.00	Simulation
1.10	Simulation
1.20	Préparation Simulation sur Tomo
1.30	Préparation Simulation sur Tomo
1.40	Simulation MVCT
1.50	Exportation sur Focal (Simul MVCT)
1.90	Treatment Calendar
2.00	Dose Plan Basis
3.00	Contourage de volumes
3.10	Validation des volumes
3.20	Tomostruct
4.00	TP
4.01	Validation physique
4.10	Optimisation (Tomo)
4.20	Approbation du TP
4.30	Documentation dosimétriste
4.40	Plombs, plomb électron clic, ...
4.50	Importation dans Mosaic
4.60	Préparation DQA
4.70	Mesures DQA
4.80	Analyse DQA
5.00	Fabrication des plombs
5.20	Simulation cicatrice
6.00	Contre-signature
6.10	Mesure du facteur plomb
6.20	Introduction des UM dans Mosaic
7.00	Carte de traitement
10.00	Vérification physique de la carte
11.00	Correction suite à la vérification

Copyright (C) 2010-2012 M. Coevoet. All Rights Reserved.

How does it work?

iTherapy Process

the way to go, the way to know

MX - logout
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires St-Luc
Pas de nouveau message | 02/10/2012 Anniversaire de:

Workflow
Médical
Physique
RTT
Technique
Divers

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

Patient: Commission - 1462873E

ETAPE 4.30 / DOCUMENTATION DOSIMÉTRISTE

Status: **Treatment** PROCESS: RADIOThERAPIE EXTERNE

Mme , Mlle , Mr - Nom: Prénom:

ID St-Luc: H42873E / Course: 1 Site d'Irradiation: 1 / PTV: 1 / Plan: 1

Superviseur: / Assistant: / Physicien: Hospi: - Unité: - SPO:

[Plus d'infos ...](#)

Action	Action à réaliser	Réalisée par ... le ...
Impression et docs par dosimétriste *	<input type="checkbox"/>	
Y a-t-il un changement d iso? *	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Reset	
Nom du plan approuvé	<input type="text" value="Plan test"/>	

* : étapes obligatoires

Commentaires:

26/09/2012 - 13:48 - SV => PTV60Gy (PTV nodule RMN confirmé?)

[Sauver](#)

[Retour au suivi des patients](#)

Etape	Légende
0.00	Demande de mise en traitement
0.10	Nouvelles demandes de mises en traitement
0.20	Ciôture administrative
0.30	Préparation Simulation par les médecins
0.40	Préparation Simulation par les infirmiers
1.00	Simulation
1.10	Simulation
1.20	Préparation Simulation sur Tomo
1.30	Préparation Simulation sur Tomo
1.40	Simulation MVCT
1.50	Exportation sur Focal (Simul MVCT)
1.90	Treatment Calendar
2.00	Dose Plan Basis
3.00	Contourage de volumes
3.10	Validation des volumes
3.20	Tomostruct
4.00	TP
4.01	Validation physique
4.10	Optimisation (Tomo)
4.20	Approbation du TP
4.30	Documentation dosimétriste
4.40	Plombs, plomb électron clic, ...
4.50	Importation dans Mosaik
4.60	Préparation DQA
4.70	Mesures DQA
4.80	Analyse DQA
5.00	Fabrication des plombs
5.20	Simulation cicatrice
6.00	Contre-signature
6.10	Mesure du facteur plomb
6.20	Introduction des UM dans Mosaik
7.00	Carte de traitement
10.00	Vérification physique de la carte
11.00	Correction suite à la vérification

Copyright (C) 2010-2012 M. Coevoet. All Rights Reserved.

How does it work?

iTherapy Process

the way to go, the way to know

MX - logout
 Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires St-Luc
 Pas de nouveau message | 02/10/2012 Anniversaire de:

Workflow
Médical
Physique
RTT
Technique
Divers

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

URGENCE SOUS 72H

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Radio	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 13 h	...	
Radio	3.20			PS / CSA /	1	1	1	1	-2 j, 13 h	...	
Radio	3.10			CK / PSM /	1	1	1	1	...	...
Radio	4.30			LR / SBO / SV	1	1	1	1	...	...
Radio	3.10			LR / SBO / SV	1	1	2	1	...	...
Radio	0.30			PS //	1	1	1	1	...	...
Radio	6.00			PS / CSA /	1	1	1	1	...	...
Radio	4.70			PS / CSA /	1	1	2	1	...	...
Radio	3.10			CK / PSM /	1	1	1	1	...	...
Radio	4.30			XG // AD	1	1	1	1	...	...
Radio	4.30			PS / CSA / EB	1	1	1	1	...	...
Radio	4.00			LR // EB	1	1	1	1	...	...
Radio	4.30			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 13 h	...	
Radio	4.30			LR / SBO / SV	1	1	2	1	-0 j, 13 h	...	
Radio	4.01			LR / SBO /	1	1	1	1	-1 j, 13 h	...	
Radio	4.00			LR / SBO /	1	1	2	1	-1 j, 13 h	...	
Radio	6.00			CK / PSM / EB	1	1	1	1	-3 j, 13 h	...	
Radio	5.20			CK / PSM / EB	1	1	2	1	-3 j, 13 h	...	
Radio	3.00			CK / CK /	1	1	1	1	-3 j, 13 h	...	
Radio	3.00			XG / SBO / AD	1	1	1	1	-3 j, 13 h	...	
Radio	4.00			PS / CSA /	1	1	1	1	-0 j, 13 h	...	
Radio	0.30			XG / SBO /	1	1	1	1	-2 j, 13 h	...	SP18
Radio	0.30			LR / SBO /	1	1	1	1	-2 j, 13 h	...	SP18
Radio	0.30			PS //	1	1	1	1	-0 j, 13 h	...	Tomo1
Radio	4.00			LR / SBO /	1	1	1	1	-1 j, 13 h	...	Tomo2
Radio	4.00			LR / SBO /	1	1	2	1	-1 j, 13 h	...	Tomo2
Radio	4.00			CK //	1	1	1	1	-3 j, 13 h	-29 j, 13 h	SP18
Radio	3.00			CK / PSM /	1	1	1	1	-1 j, 13 h	-28 j, 13 h	SP18

Nombre de patients: 28

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

URGENCE SOUS 72H

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Ph
Radio	4.20			LR / SBO / SV
Radio	3.20			PS / CSA /
Radio	3.10			CK / PSM /
Radio	4.20			CK / CK /
Radio	3.10			PS / CSA /
Radio	0.30			CK / PSM /
Radio	6.00			XG // AD
Radio	4.70			PS / CSA / EB
Radio	3.10			LR // EB
Radio	4.30			LR / SBO / SV
Radio	4.30			LR / SBO / SV
Radio	4.01			LR / SBO /
Radio	4.00			LR / SBO /
Radio	6.00			CK / PSM / EB
Radio	5.20			CK / PSM / EB
Radio	3.00			CK / CK /
Radio	3.00			XG / SBO / AD
Radio	4.00			PS / CSA /
Radio	0.30			XG / SBO /
Radio	0.30			LR / SBO /
Radio	0.30			PS //
Radio	4.00			LR / SBO /
Radio	4.00			LR / SBO /
Radio	4.00			CK //
Radio	3.00			CK / PSM /

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

URGENCE SOUS 72H

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Ph
Radio	4.20			LR / SBO / SV
Radio	3.20			PS / CSA /
Radio	3.10			CK / CK /
Radio	4.20			PS / CSA /
Radio	3.10			CK / PSM /
Radio	0.30			XG // AD
Radio	6.00			PS / CSA / EB
Radio	4.70			LR // EB
Radio	3.10			LR / SBO / SV
Radio	4.30			LR / SBO / SV
Radio	4.30			LR / SBO /
Radio	4.00			LR / SBO /
Radio	4.30			CK / PSM / EB

0.00 Demande de mise en traitement

0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement

0.20 Clôture administrative

0.30 Préparation Simulation par les médecins

Préparation du traitement

0.40 Préparation Simulation par les infirmiers

1.00 Simulation

1.10 Simulation

1.20 Préparation Simulation sur Tomo

1.30 Préparation Simulation sur Tomo

1.40 Simulation MVCT

1.50 Exportation sur Focal (Simul MVCT)

1.90 Treatment Calendar

2.00 Dose Plan Basis

VERSION TEST SUR SERVEUR TEST 10.96.4.229

URGENCE SOUS 72H

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Radio	12.00			PS / SBO / EB	1	1	1	1	+6 j, 11 h	...	SL25
Radio	10.00			PS / SBO / EB	1	1	1	1	+4 j, 11 h	...	SL25
Radio	12.00			LR / CSA /	1	1	1	1	+36 j, 11 h	...	SL25
Radio	4.20			LR / SBO / SV	1	1	1	1	-0 j, 13 h	...	Tomo2
Radio	0.40			VG / ELO /	1	1	1	1	-13 j, 13 h	-44 j, 13 h	Tomo1
Radio	12.00			CK / PSM / JMD	1	1	1	1	+46 j, 11 h	...	SP18

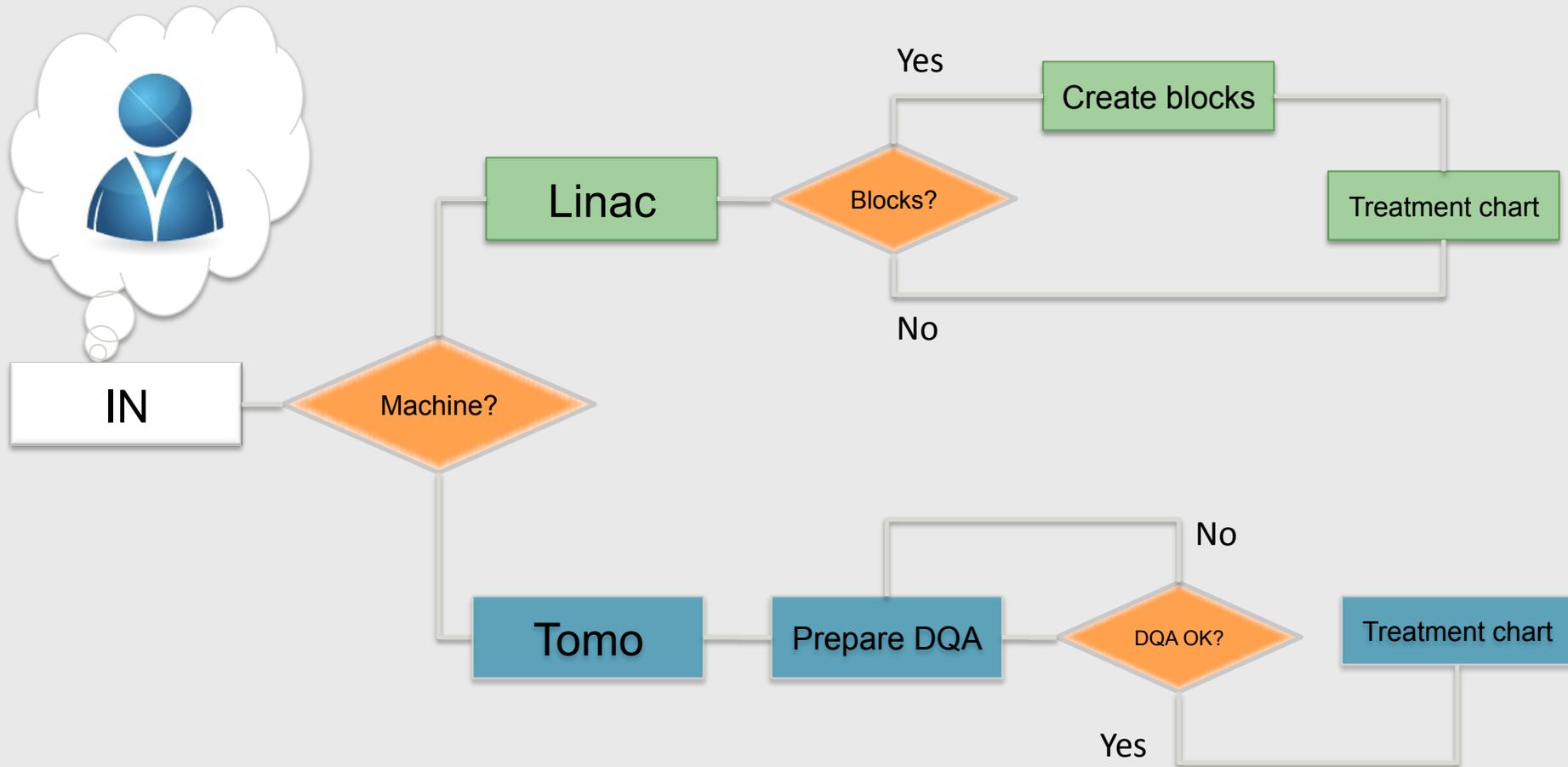
Copyright (C) 2010-2012 M. Coevoet. All Rights Reserved.

15



Cliniques universitaires Saint-Luc

Personalized workflow



Agenda

01 Introduction, goals, ...

02 Daily use

03 Workflow management, but also ...

04 How to?

Sort by ...

iTherapy Process
the way to go, the way to know

MX - logout
Service de Radiothérapie des Cliniques universitaires St-Luc
Pas de nouveau message | 25/01/2013 Anniversaire de:

Workflow Médical Physique RTT Technique Divers

URGENCE SOUS 72H

Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Nombre de patients: 0											
PATIENTS EN COURS DE PRÉPARATION DE TRAITEMENT											
Process	Etape	Nom	Prénom	Med/Ass/Phys	Req	Site	PTV	Plan	Start PTV1	Start PTV2	Machine
Radio	12.00			XG / SBO / ADR	1	1	1	1	+10 j, 18 h	...	SL25
Radio	12.00			XG / ELO / EB	1	1	1	1	+31 j, 18 h	...	SP18
Radio	12.00			XG / SBO / EB	1	1	1	1	+23 j, 18 h	...	SL25
Radio	12.00			XG / SBO / DD	1	1	1	1	+8 j, 18 h	...	SL25
Radio	12.00			XG / SBO / AD	1	1	1	1	+54 j, 18 h	...	Tomo1
Radio	12.00			XG / SBO / NDP	1	1	1	1	+58 j, 18 h	...	Tomo1
Radio	12.00			XG / ELO / VR	2	1	1	1	+16 j, 18 h	...	SP18
Radio	12.00			XG / ELO /	1	1	1	1	+15 j, 18 h	...	SP18
Radio	12.00			XG / SBO / AD	1	1	1	1	+11 j, 18 h	...	SL25
Nombre de patients: 9											

Tri par corps de métier

med inf secr phys tech

Tri par utilisateur: XG Ass Phys

TOUS

Afficher tous les patients ... => ... en traitement ... archivés

Etape Légende

Radiothérapie Externe

Avant preparation

0.00 Demande de mise en traitement

0.10 Nouvelles demandes de mises en traitement

0.20 Clôture administrative

0.30 Préparation Simulation par les médecins

Preparation du traitement

0.40 Préparation Simulation par les infirmiers

1.00 Simulation

1.10 Simulation

1.20 Préparation Simulation sur Tomo

1.30 Préparation Simulation sur Tomo

1.40 Simulation MVCT

1.50 Exportation sur Focal (Simul MVCT)

2.00 Dose Plan Basis

3.00 Contourage de volumes

3.10 Validation des volumes

Copyright (C) 2010-2012 M. Coevoet. All Rights Reserved.

→ ... one team

→ ... one step

→ ... one physician/physicist

→ ... a mix of teams/users/steps

Others functionalities

- Different login levels:

- /user
- /team

- Internal mailing

=> dedicated "treatment preparation mailing"



- Procedure sharing



- Multiple workflow management:

Brachytherapy, TBI, ...

- Easy workflow updates

- Incident reporting:
ROSI/PRISMA form

- Statistics



- Breakdown database

- Downtime calculation

Others functionalities

- Team calendar



- In-Vivo management

- Patient set up deviations

- Isotopes library

- URL shortcuts

- Directory



IT side ...



Web based software



Licence: AGPL

« Same concept as a recipe »



Coming soon ...

- Much more PDF exportation
- HL7 link to HIS systems
- Shared data and information between centers (like breakdown solution)
- Link to OIS system
- “Alerts” to warn against workflow delays
- ...

How to?

Download it from:

www.itp.wf



iTherapy Process.WorkFlow

*Who knows better than yourself what you need?
Take part of the project!*



Thank you for your attention!