

F.I.R.E25

FUTURE OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY EXPERT PANEL

NOVEMBER 20 & 21 2025

Villa Gaby - Marseille

FRANCE

www.fire-congress.org



Fédération de Radiologie
Interventionnelle

De la Société Française de Radiologie



Le parcours du patient dans le service de RI : de la consultation au suivi



R.L. CAZZATO, D. STEFFEN, J. WEISS, E. BOATTA,
T. MAYER, M. GREGET, P. CHAMAS, I. ENESCU,
J. CAUDRELIER, A. GANGI



Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

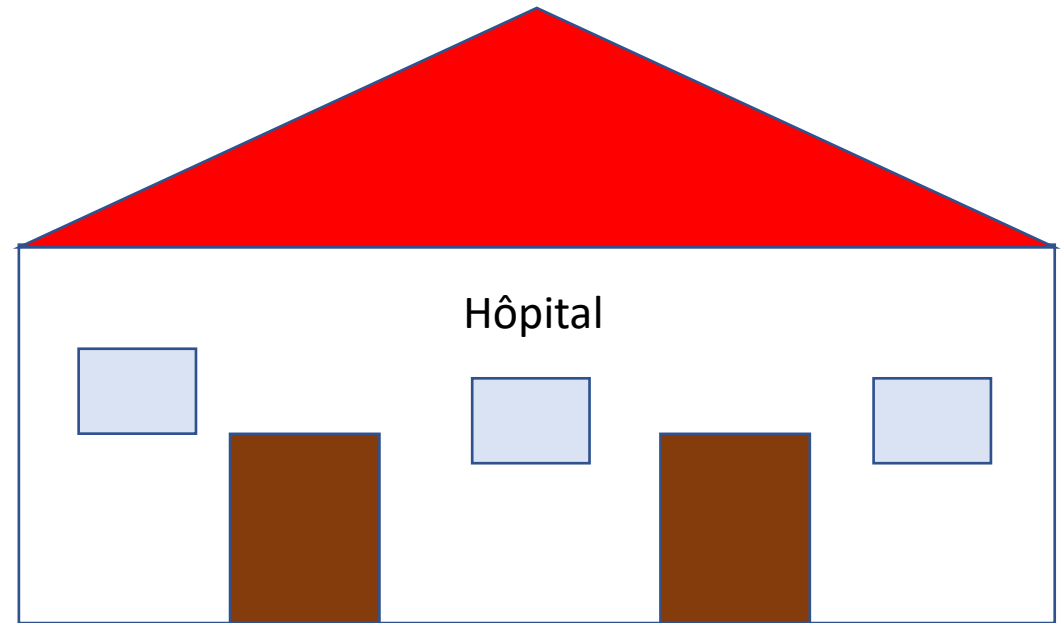
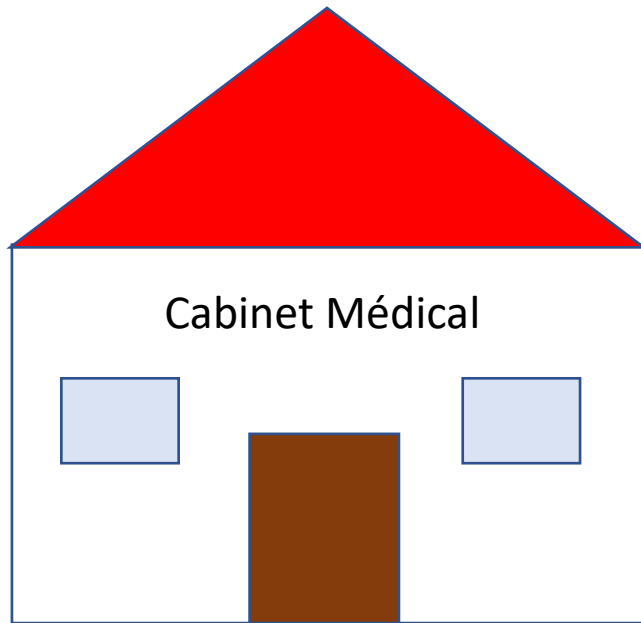
Université

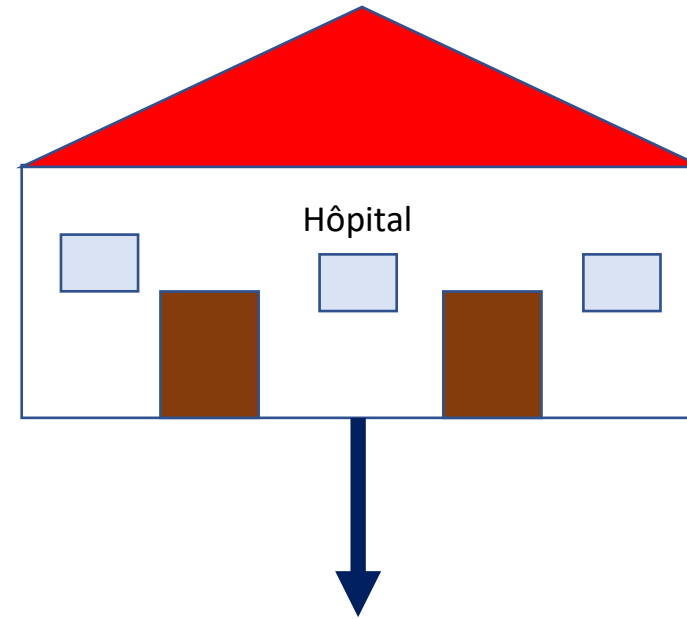
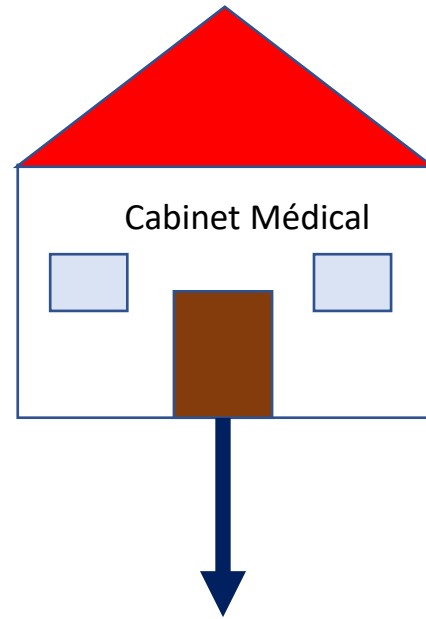
de Strasbourg

Agenda




- Parcours de soins (du patient programmé) dans le service de RI
- Agencement et structuration d'un service de RI

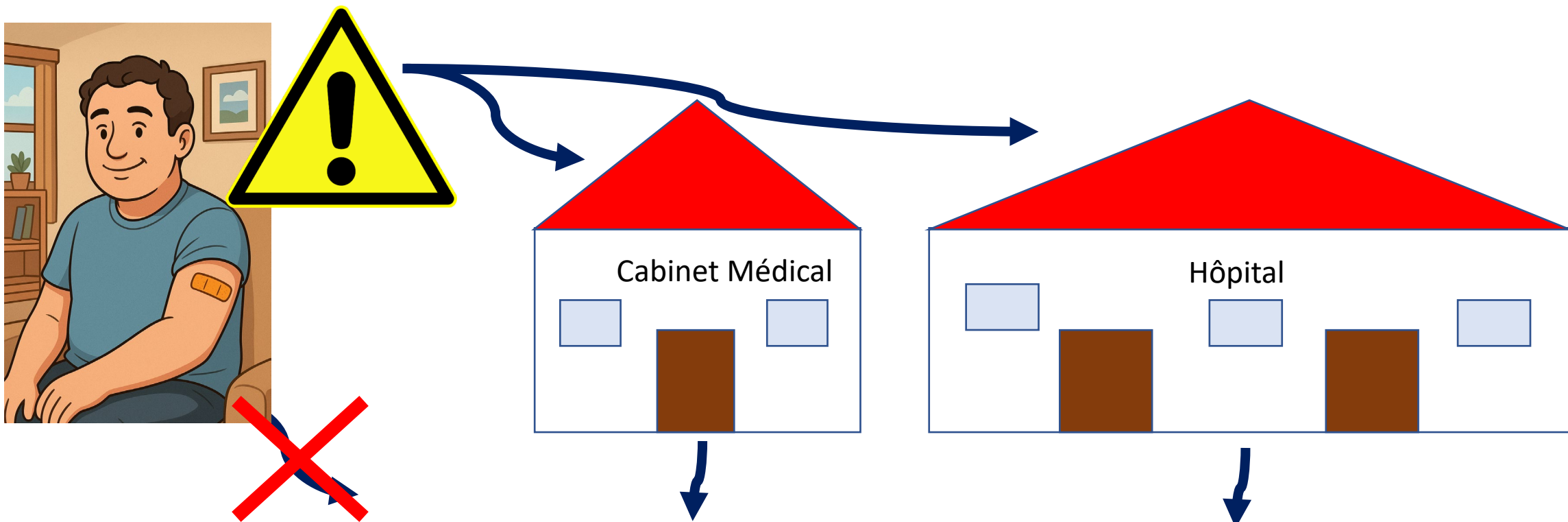
D'où viennent nos patients ?



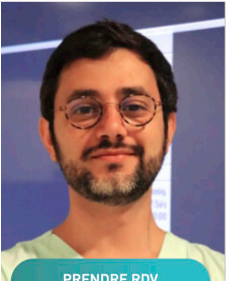




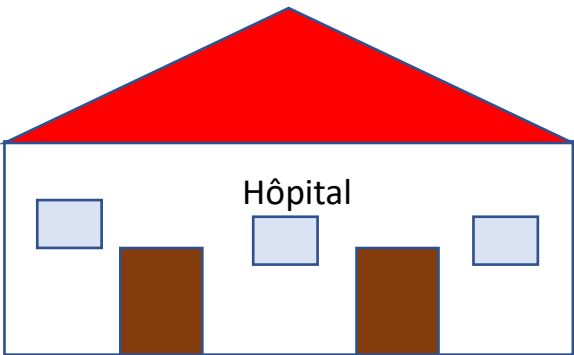
avis2027@chru-strasbourg.fr

<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr MOREL Marc</p> <p>Interventionnel articulaire</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr WEISS Julia</p> <p>Imagerie interventionnelle vasculaire et viscérale</p>	 <p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr CAZZATO Roberto Luigi</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr ENESCU Iulian</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle, Radiologie interventionnelle abdomino-pelvienne et vasculaire</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr GREGET Michel</p> <p>Imagerie interventionnelle vasculaire et viscérale</p>	 <p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr BOATTA Emanuele</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle, Radiologie vasculaire</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr CAUDRELIER Jean</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle</p>	 <p>PRENDRE RDV</p> <p>Pr GANGI Afshin</p> <p>Chef de pôle</p> <p>Imagerie interventionnelle oncologique et viscérale</p>
---	---	--	--	---	---	---	---



avis2027@chru-strasbourg.fr

<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr MOREL Marc</p> <p>Interventionnel articulaire</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr WEISS Julia</p> <p>Imagerie interventionnelle vasculaire et viscérale</p>	 <p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr CAZZATO Roberto Luigi</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr ENESCU Iulian</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle, Radiologie interventionnelle abdomino-pelvienne et vasculaire</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr GREGET Michel</p> <p>Imagerie interventionnelle vasculaire et viscérale</p>	 <p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr BOATTA Emanuele</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle, Radiologie vasculaire</p>	<p>PRENDRE RDV</p> <p>Dr CAUDRELIER Jean</p> <p>Imagerie diagnostique et interventionnelle</p>	 <p>PRENDRE RDV</p> <p>Pr GANGI Afshin</p> <p>Chef de pôle Imagerie interventionnelle oncologique et viscérale</p>
---	---	--	--	---	---	---	---



FICHE DE PROGRAMMATION

PATIENT		Facteurs de risques :	
NOM Prénom :		<input type="checkbox"/> Insuffisance rénale connue	
Date de naissance :	NIP :	<input type="checkbox"/> Pathologie rénale	
Anticoagulants : non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Hypertension artérielle	
		<input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque	
		<input type="checkbox"/> Diabète	
		<input type="checkbox"/> IR	<input type="checkbox"/> BPCO
Si externe <input type="checkbox"/> (faire remplir le formulaire de demande d'examen)			
PRESCRIPTEUR : Si H.U.S. <input type="checkbox"/> (remplir ci-dessous)			
NOM et Prénom :		U.F. :	Poste :
Personne à contacter pour transmettre la date d'examen (NOM et Prénom / mail / poste) :			

INTERVENTION	
Type d'intervention :	
Date du geste :	Durée :

☒ Ostéoporose (courrier rhumato à joindre)

Renseignements cliniques, croquis :

Imagerie patient	
<input type="checkbox"/> Scanner du	
<input type="checkbox"/> IRM du	
<input type="checkbox"/> PET CT du	
<input type="checkbox"/> PACS <input type="checkbox"/> Osirix	

Installation du patient	
<input type="checkbox"/> Procubitus	
<input type="checkbox"/> Décubitus dorsal	
<input type="checkbox"/> Latéral	
Côté gauche <input type="checkbox"/> droit <input type="checkbox"/>	

Type d'anesthésie :	
<input type="checkbox"/> Locale	
<input type="checkbox"/> Sédation	
<input type="checkbox"/> AG	
<input type="checkbox"/> protocole antalgique	

Délai de RDV	
<input type="checkbox"/> Urgent (8/10 j.)	
<input type="checkbox"/> Standard (max 28 j.)	
<input type="checkbox"/> Autre (max 56 j.)	

Matériels / Biopsie / Operateur	
Matériel : <input type="checkbox"/> biopsie	
Biopsie : fixée <input type="checkbox"/> frais <input type="checkbox"/>	A faire par :

Salle		PROGRAMMATION	
Salle :		Type de surveillance :	
<input type="checkbox"/> Echographie 2027		<input type="checkbox"/> Externe	
<input type="checkbox"/> Echographie Dr Morel		(Surveillance 2027)	
<input type="checkbox"/> Scanner		<input type="checkbox"/> Ambulatoire	
<input type="checkbox"/> IRM (? Pacemaker ?)		IHU / UCA / CEE / A	
<input type="checkbox"/> Scanner HAUTEPIERRE		(remplir le formulaire)	
<input type="checkbox"/> Echo HAUTEPIERRE		<input type="checkbox"/> Hospitalisation Complète	
		U.F. :	
		Bilan sanguin <input type="checkbox"/> Consultation <input type="checkbox"/> délai :	
		Scanner <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> délai :	
		IRM <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> délai :	
		Date :	
		Radiologue :	

Données Patient
Médecins Adresseurs

Dernière imagerie
Comment installer patient le jour J en salle

Type d'Anesthésie

Timing procédure

Fiche De
Programmation
dématerialisée
intégrée dans le
RIS

FICHE DE PROGRAMMATION

PATIENT

NOM Prénom :		
Date de naissance :	NIP :	
Anticoagulants : non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>		
Si externe <input type="checkbox"/> (faire remplir le formulaire de demande d'examen)		
PRESCRIPTEUR : Si H.U.S. <input type="checkbox"/> (remplir ci-dessous)		
NOM et Prénom :	U.F. :	Poste :
Personne à contacter pour transmettre la date d'examen (NOM et Prénom / mail / poste) :		

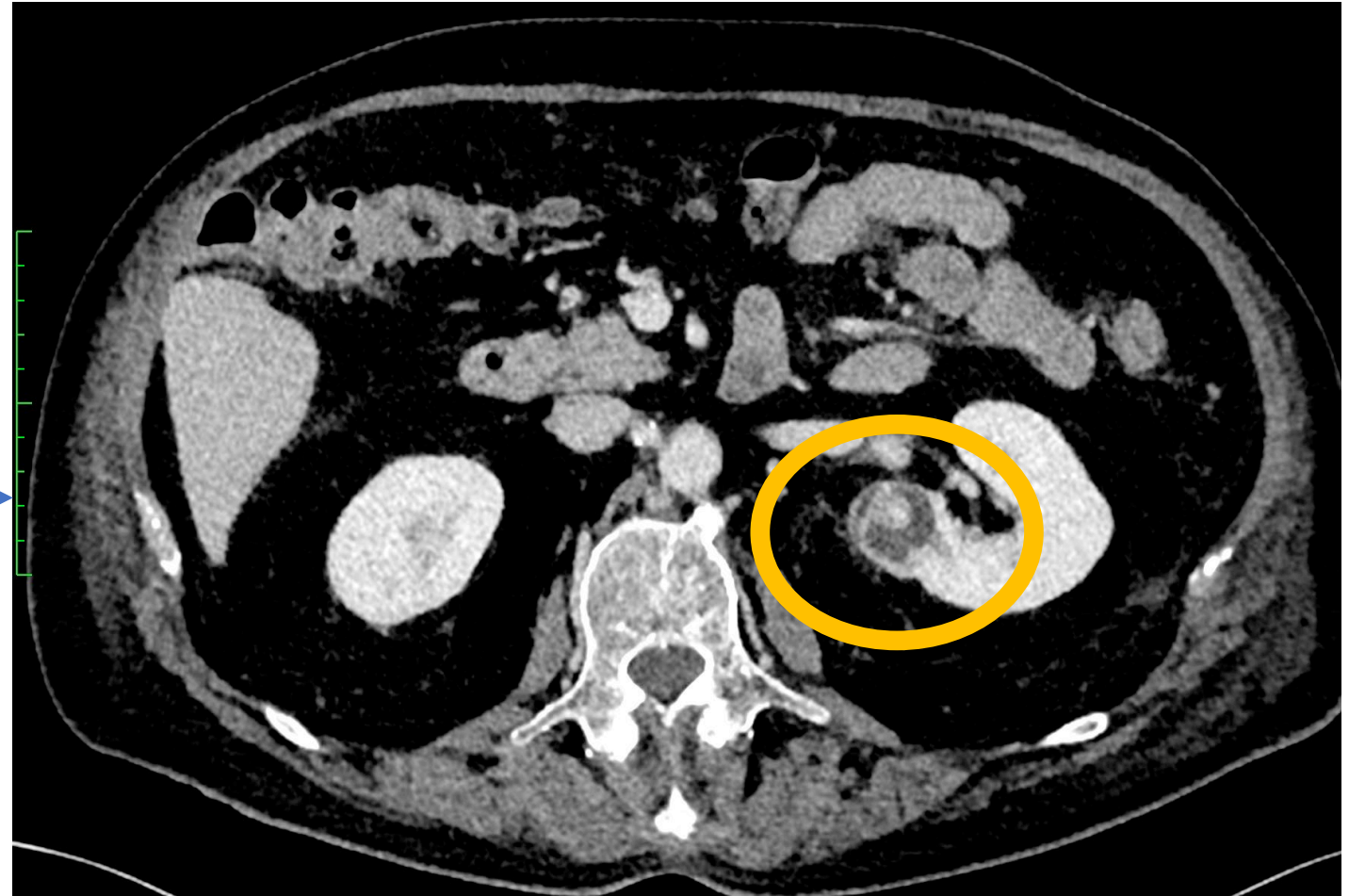
- Facteurs de risques :**
- ☐ Insuffisance rénale connue
 - ☐ Pathologie rénale
 - ☐ Hypertension artérielle
 - ☐ Insuffisance cardiaque
 - ☐ Diabète
 - ☐ IR ☐ BPCO

INTERVENTION

Type d'intervention :		
Date du geste :	Durée :	
<input type="checkbox"/> Ostéoporose (courrier rhumato à joindre)		
Renseignements cliniques, croquis :		
<div>Imagerie patient</div> <div><input type="checkbox"/> Scanner du</div> <div><input type="checkbox"/> IRM du</div> <div><input type="checkbox"/> PET-CT du</div> <div><input type="checkbox"/> PACS <input type="checkbox"/> Osirix</div> <div>Installation du patient</div> <div><input type="checkbox"/> Procubitus</div> <div><input type="checkbox"/> Décubitus dorsal</div> <div><input type="checkbox"/> Latéral</div> <div>Côté gauche <input type="checkbox"/> droit <input type="checkbox"/></div> <div><input type="checkbox"/> Locale</div> <div><input type="checkbox"/> Sédation</div> <div><input type="checkbox"/> AG</div> <div><input type="checkbox"/> protocole antalgique</div> <div>Délai de RDV</div> <div><input type="checkbox"/> Urgent (8/10 j.)</div> <div><input type="checkbox"/> Standard (max 28 j.)</div> <div><input type="checkbox"/> Autre (max 56 i.)</div>		
Matériel spécifique :		
Biopsie : fixée <input type="checkbox"/> frais <input type="checkbox"/>	A faire par :	

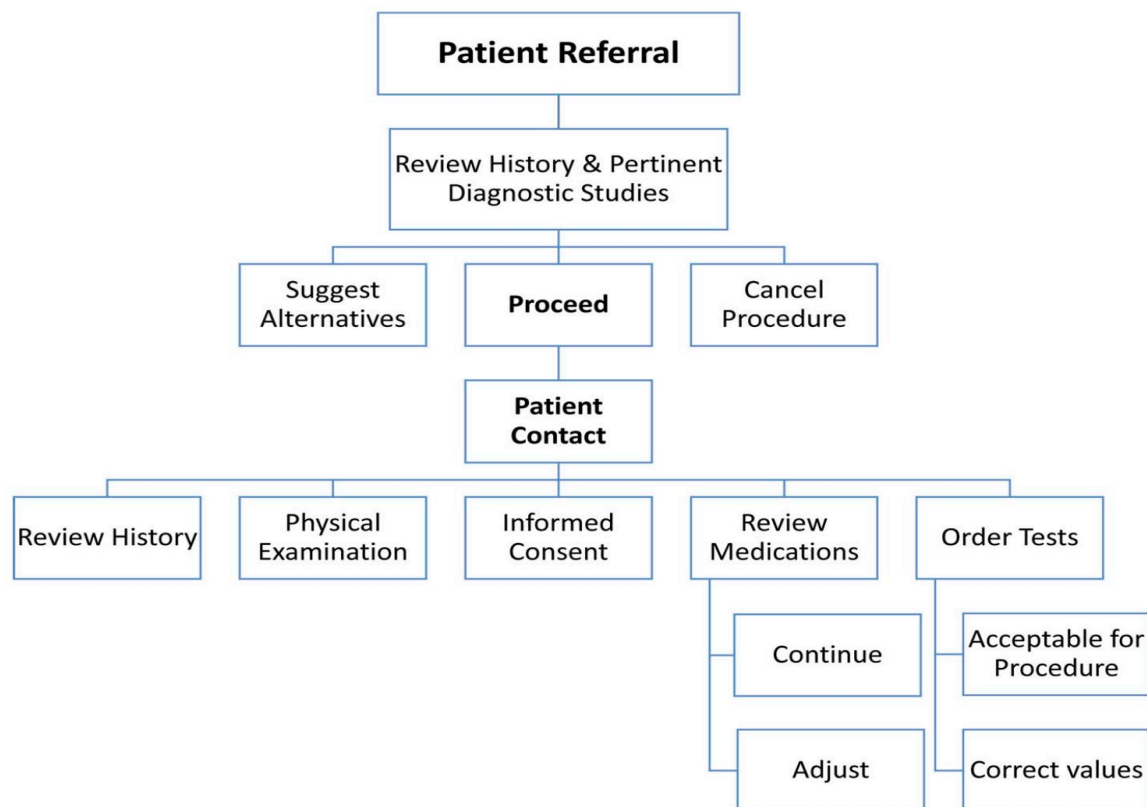
PROGRAMMATION

Salle :	Type de surveillance	Examens à prévoir	Suivi à prévoir
<input type="checkbox"/> Echographie 2027	<input type="checkbox"/> Externe	Bilan sanguin <input type="checkbox"/>	Consultation <input type="checkbox"/> délai :
<input type="checkbox"/> Echographie Dr Morel	(Surveillance au 2027)	Consultation <input type="checkbox"/>	Scanner IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> délai :
<input type="checkbox"/> Capteur plan	<input type="checkbox"/> Ambulatoire	CSA <input type="checkbox"/>	IRM IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> délai :
<input type="checkbox"/> Scanner	IHU / UCA / CECA	Scanner IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> IRM (? Pacemaker ?)	(remplir le formulaire)	IRM IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Scanner HAUTEPIERRE	<input type="checkbox"/> Hospitalisation Complète	Méd. Nucléaire	
<input type="checkbox"/> Echo HAUTEPIERRE	U.F. :	(remplir un bon) <input type="checkbox"/>	
Date :			
Radiologue :			



Patient Evaluation and Preparation in Vascular and Interventional Radiology: What Every Interventional Radiologist Should Know (Part 1: Patient Assessment and Laboratory Tests)

Bedros Taslakian¹ · Mikhael Georges Sebaaly² · Aghiad Al-Kutoubi²



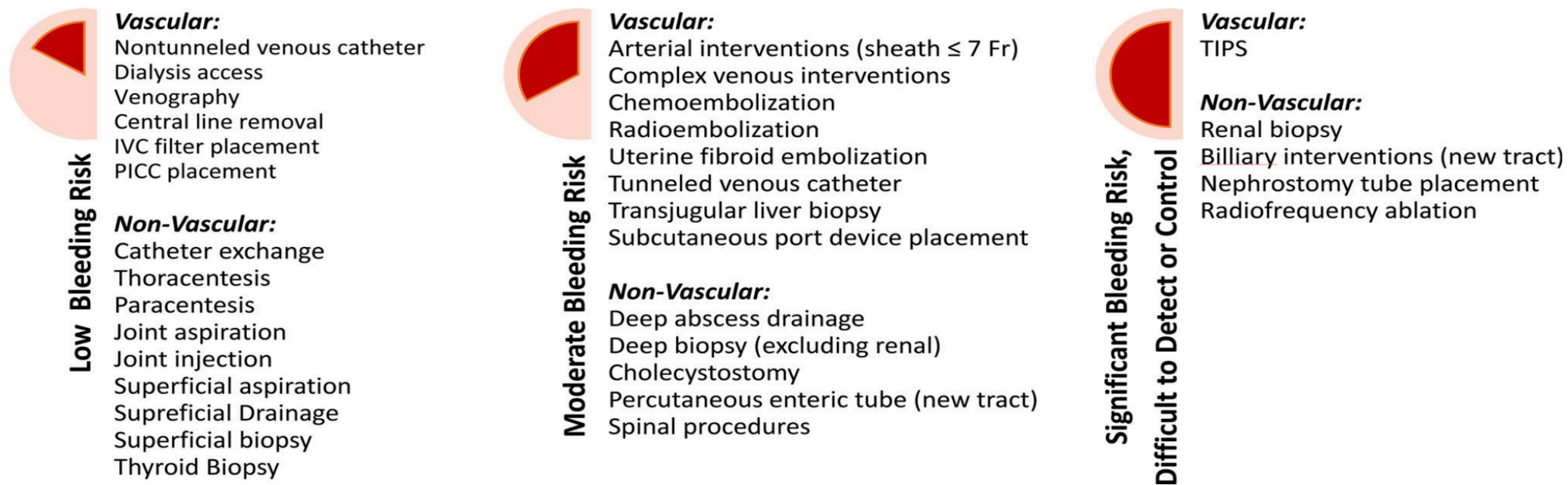


Fig. 9 Procedural bleeding risk stratification of different interventional procedures as per SIR consensus guidelines for peri-procedural management of coagulation status and hemostasis risk [18]

Table 2 Peri-procedural coagulation parameter management based on the procedural risk for bleeding [18]

	Low risk for bleeding	Moderate risk for bleeding	High risk for bleeding
INR	Recommended correct value to ≤ 2.0	Recommended correct value to ≤ 1.5	Recommended correct value to ≤ 1.5
aPTT	Recommended no consensus on threshold	Recommended correct value to $\leq 1.5 \times \text{control}^a$	Recommended correct value to $\leq 1.5 \times \text{control}$
Platelet count	Recommended transfuse if $\leq 50,000/\mu\text{L}$	Recommended transfuse if $\leq 50,000/\mu\text{L}$	Recommended transfuse if $\leq 50,000/\mu\text{L}$

^a 73 % consensus on threshold, whereas all other values reached 80 % consensus

INR international normalized ratio, aPTT activated partial thromboplastin time

Equipe Programmation

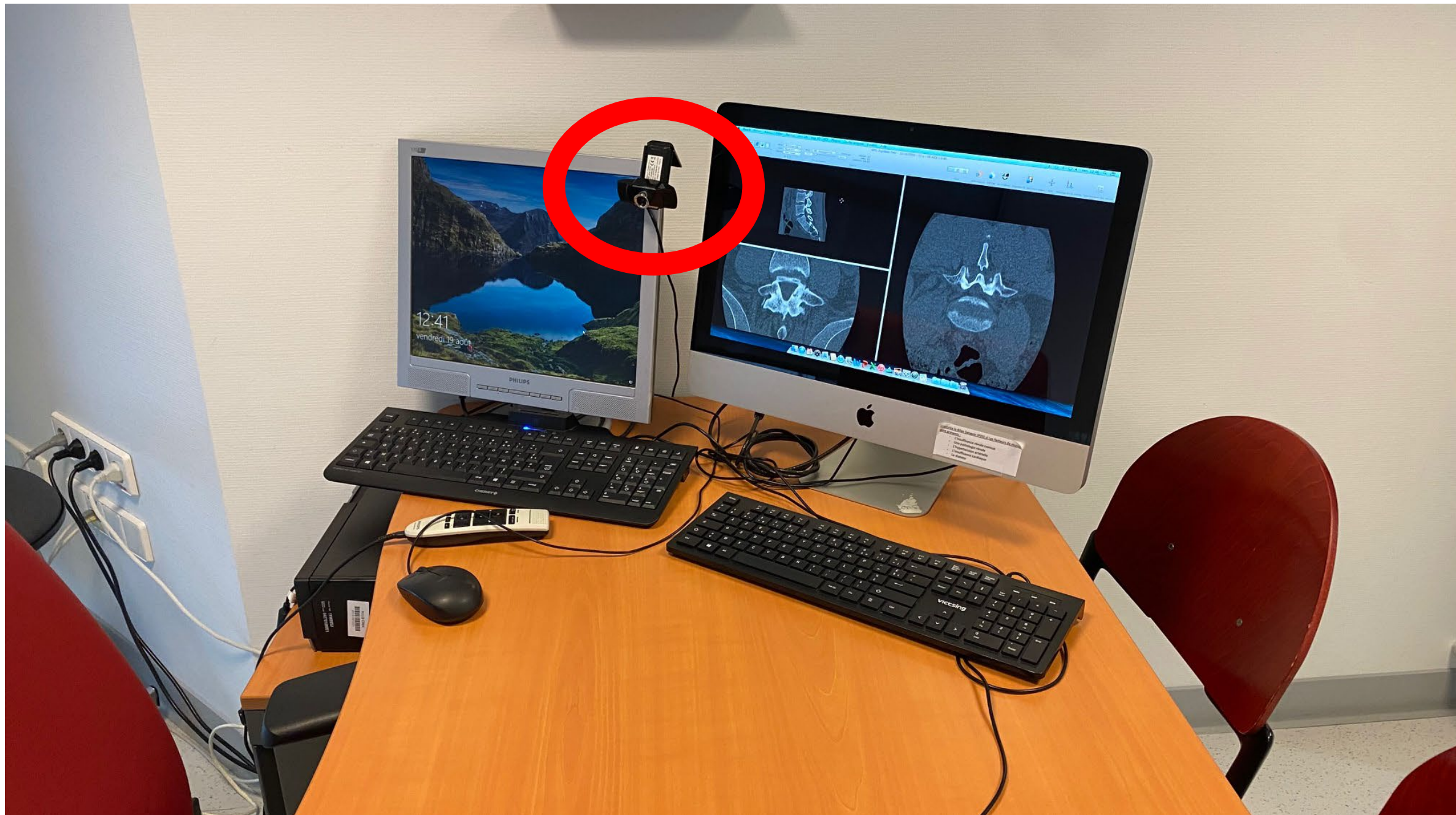
SERVICE D'IMAGERIE INTERVENTIONNELLE
Unité 3105
Professeur A. GANGI – Chef de Pôle
1, place de l'Hôpital B.P. 426 67091 STRASBOURG Cedex ☎ 03.69.55.03.04

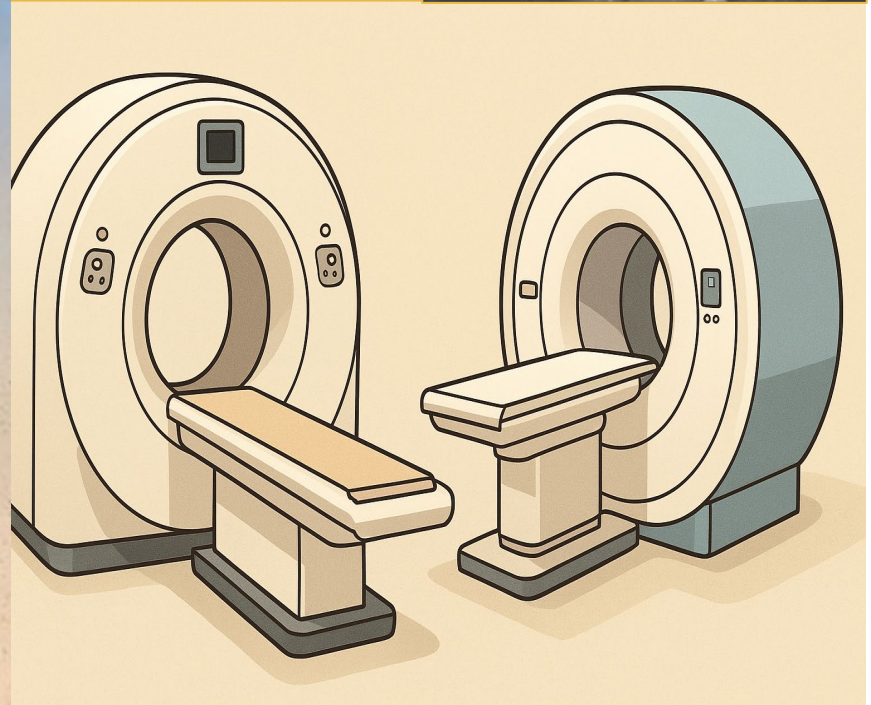
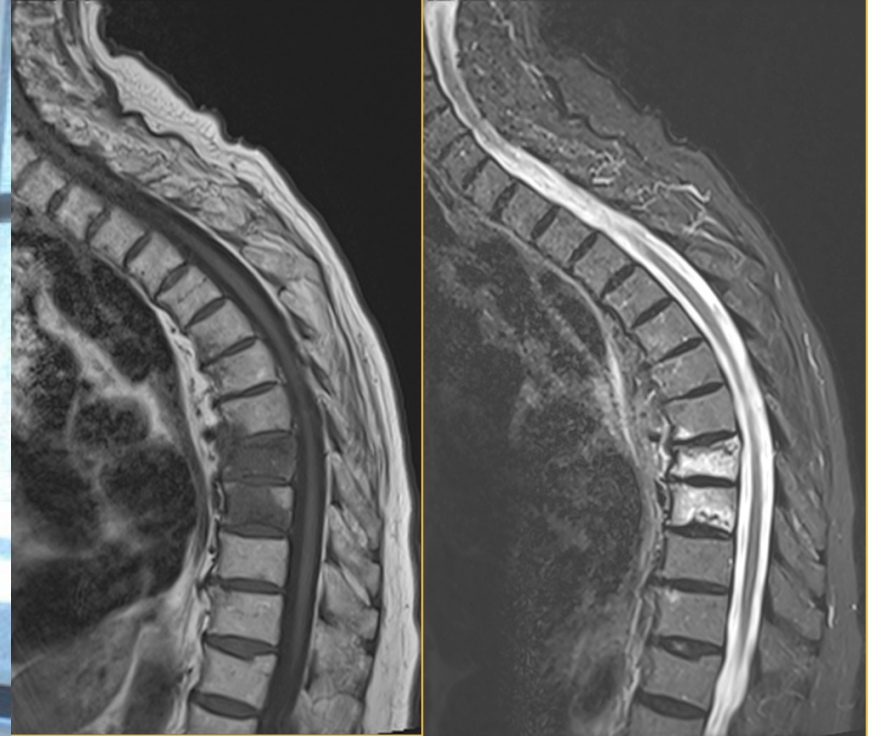
FICHE DE PROGRAMMATION

PATIENT		Facteurs de risques : <input type="checkbox"/> Insuffisance rénale connue <input type="checkbox"/> Pathologie rénale <input type="checkbox"/> Hypertension artérielle <input type="checkbox"/> Insuffisance cardiaque <input type="checkbox"/> Diabète <input type="checkbox"/> IR <input type="checkbox"/> BPCO
NOM Prénom :	NIP :	
Date de naissance :		
Anticoagulants : non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>		
Si externe <input type="checkbox"/> (faire remplir le formulaire de demande d'examen)		
PRESCRIPTEUR : Si H.U.S. <input type="checkbox"/> (remplir ci-dessous)		
NOM et Prénom :	U.F. : Poste :	
Personne à contacter pour transmettre la date d'examen (NOM et Prénom / mail / poste) :		
INTERVENTION		Imagerie patient <input type="checkbox"/> Scanner du <input type="checkbox"/> IRM du <input type="checkbox"/> PET-CT du <input type="checkbox"/> PACS <input type="checkbox"/> Osirix
Type d'intervention :	Date du geste : Durée :	
<input type="checkbox"/> Ostéoporose (courrier rhumato à joindre)		
Renseignements cliniques, croquis :		
		Installation du patient <input type="checkbox"/> Procubitus <input type="checkbox"/> Décubitus dorsal <input type="checkbox"/> Latéral <input type="checkbox"/> Côté gauche <input type="checkbox"/> droit <input type="checkbox"/>
		Type d'anesthésie : <input type="checkbox"/> Locale <input type="checkbox"/> Sédation <input type="checkbox"/> AG <input type="checkbox"/> protocole antalgique
		Délai de RDV <input type="checkbox"/> Urgent (8/10 j.) <input type="checkbox"/> Standard (max 28 j.) <input type="checkbox"/> Autre (max 56 i.)
Matériel spécifique :		
Biopsie : fixée <input type="checkbox"/> frais <input type="checkbox"/>		A faire par :
PROGRAMMATION		
Salle : <input type="checkbox"/> Echographie 2027 <input type="checkbox"/> Echographie Dr Morel <input type="checkbox"/> Capteur plan <input type="checkbox"/> Scanner <input type="checkbox"/> IRM (? Pacemaker ?) <input type="checkbox"/> Scanner HAUTEPIERRE <input type="checkbox"/> Echo HAUTEPIERRE	Type de surveillance <input type="checkbox"/> Externe (Surveillance au 2027) <input type="checkbox"/> Ambulatoire IHU / UCA / CECA (remplir le formulaire) <input type="checkbox"/> Hospitalisation Complète U.F. :	Examens à prévoir Bilan sanguin <input type="checkbox"/> Consultation <input type="checkbox"/> CSA <input type="checkbox"/> Scanner IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> IRM IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> Méd. Nucléaire (remplir un bon) <input type="checkbox"/>
		Suivi à prévoir <input type="checkbox"/> Consultation <input type="checkbox"/> délai : <input type="checkbox"/> Scanner IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> délai : <input type="checkbox"/> IRM IV <input type="checkbox"/> SIV <input type="checkbox"/> délai :
		Date : Radiologue :




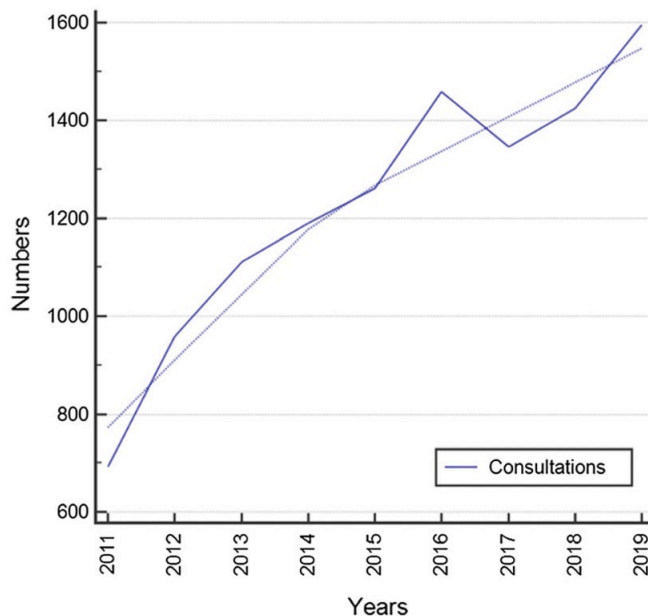







Interventional Radiology Outpatient Clinics (IROC): Clinical Impact and Patient Satisfaction

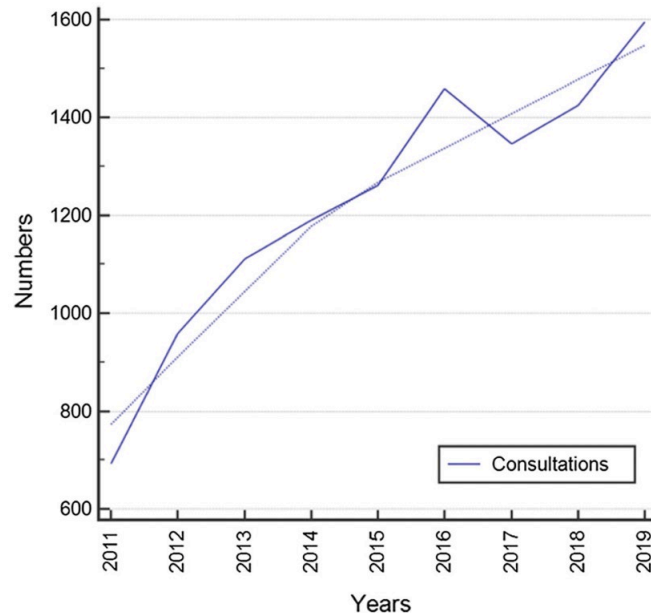
Roberto Luigi Cazzato¹  · Gianluca de Rubeis² · Pierre de Marini¹ ·
Pierre Auloge¹ · Danoob Dalili³ · Julia Weiss¹ · Guillaume Koch¹ ·
Pramod Prabhakar Rao⁴ · Emanuele Boatta¹ · Julien Garnon¹ · Afshin Gangi¹



- En moyenne, $1\,226 \pm 277$ consultations par an
- $4,8 \pm 1,9$ praticiens interventionnels
- Nombre moyen de consultations par an et par praticien interventionnel : $276,5 \pm 61,5$
- *6,8 % de consultations non honorées (taux stable dans le temps)*

Interventional Radiology Outpatient Clinics (IROC): Clinical Impact and Patient Satisfaction

Roberto Luigi Cazzato¹  · Gianluca de Rubeis² · Pierre de Marini¹ ·
Pierre Auloge¹ · Danoob Dalili³ · Julia Weiss¹ · Guillaume Koch¹ ·
Pramod Prabhakar Rao⁴ · Emanuele Boatta¹ · Julien Garnon¹ · Afshin Gangi¹



Cumulative Procedural Conversion Rate (PCR)* > 85.4%

Nombre de consultations initiales ayant abouti à des interventions par rapport au nombre total de consultations initiales réalisées pour la même indication clinique

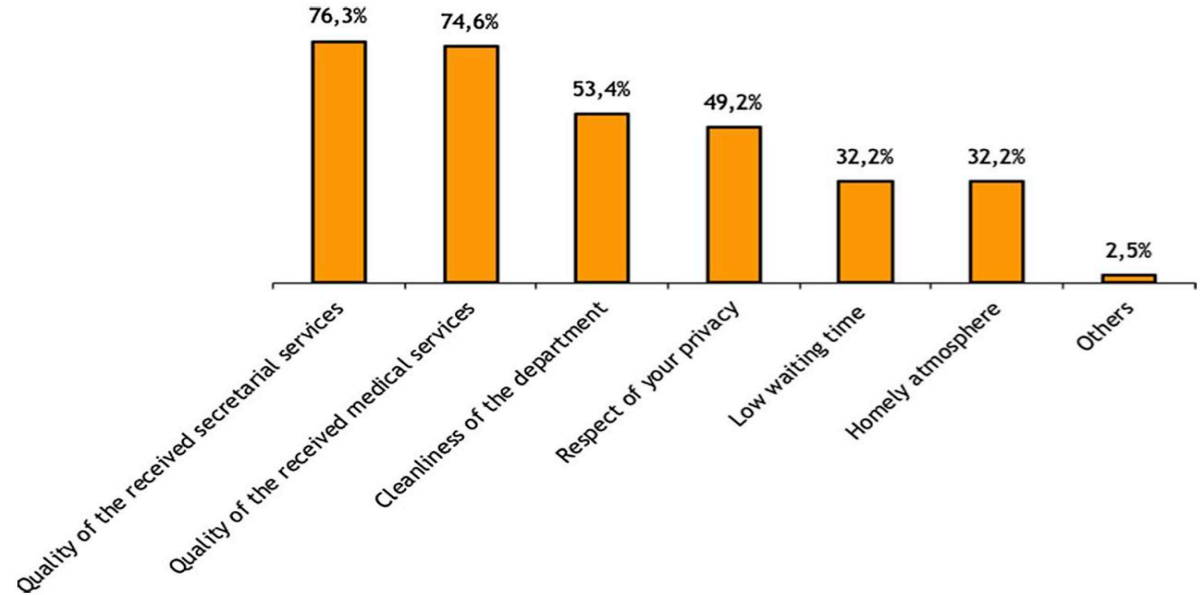
Item

1 Overall, how would you rate your experience with the interventional radiology outpatient clinic?

2 Which of these aspects did you evaluate before rating your experience with the interventional radiology outpatient clinic?

3 Would you come back to our department to receive another consultation or intervention?

63.6% pts: "very good"
35.6% pts "good"

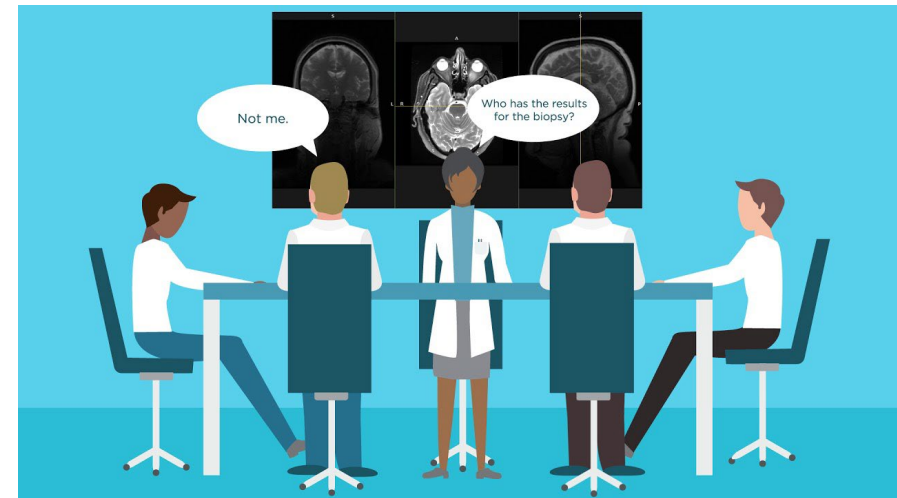


96,6 % patients ayant répondu étaient susceptibles de retourner au service de radiologie interventionnelle pour une autre consultation ou intervention



Staff Hebdomadaire

- Révision systématique des dossiers programmés (no dossiers en urgence)
- « Ajustement » des dossiers si nécessaire (e.g. nouvelle consultation per-op; prise de sang ou imagerie complémentaire, etc.)





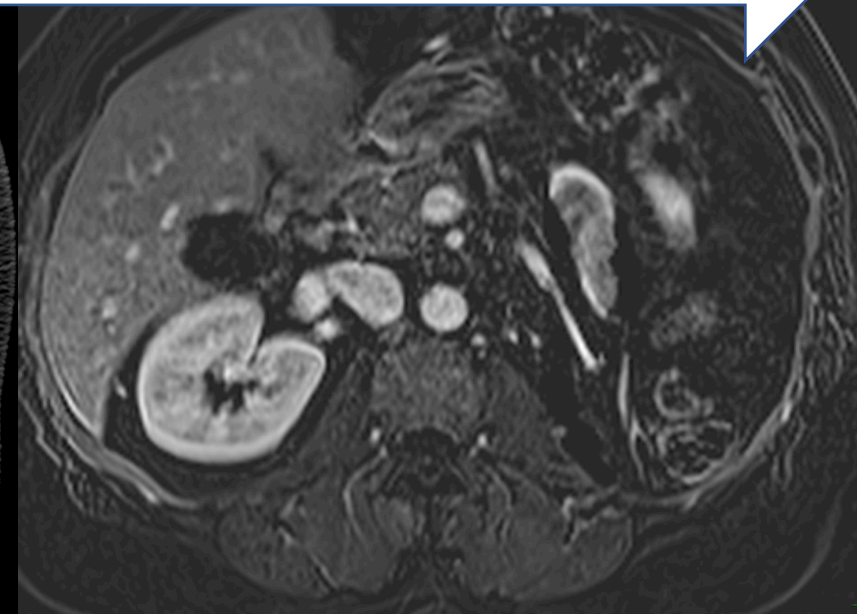
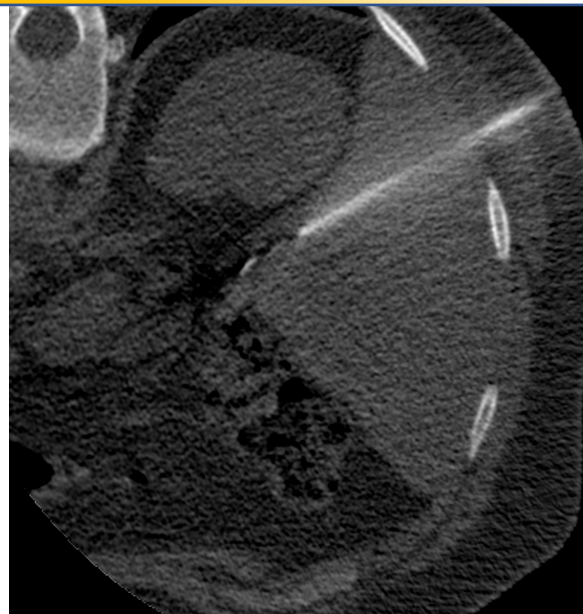


Le suivi
démontre
toujours
très tôt...

S u i v i



M1 M3 M...



Developing a Clinical Service in Interventional Radiology: Results from the 2024 CIRSE Clinical Practice Survey

Purpose and Methods

Assess status quo of clinical practice (CP) in Interventional Radiology.



Online survey
7,501 invited
520 complete responses

CIRSE



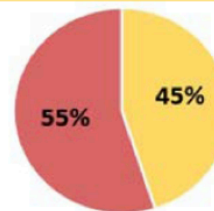
Data analysis

Results (n=520)

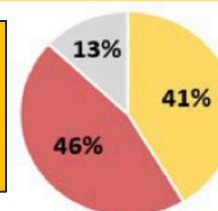
Yes
No
n/a

Level 1

Visite au service

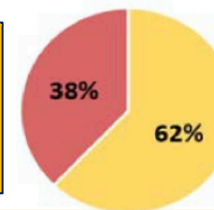


Activité Clinique dans le plannings

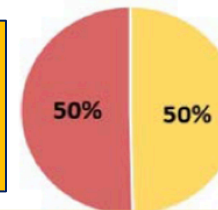


Level 2

Responsabilité Directe des Patients

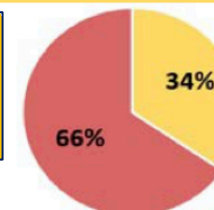


Consultations

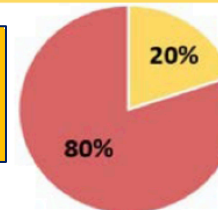


Level 3

HDJ



Service Hospitalisation de RI



Half of responding IRs have established clinical services and direct patient access. A step-wise approach towards clinical services is recommended, that every IR can start to implement, ideally with ward rounds as the first step.

Communication avec les patients au-delà du scénario d'intervention : visites pré- et post-opératoires

Communication plus approfondie avec les patients (Consultations)

Gestion directe des patients à travers les hospitalisations conventionnelles ou en HDJ, dont les remboursements sont reversés au service de RI

INPATIENT

LEVEL 1

- Regular visits to all patients treated by IR (IR rounds – making/suggesting prescriptions)
- Preprocedural work up and/or communication with patients
- IR takes part in relevant MDT (vascular/oncology) meetings

All of the above PLUS:

- Dedicated time for clinical work in IR
- Ordering/performing clinical work, e.g., blood sampling, clinical exam, etc. beyond IR procedures
- Admission rights (without own beds)
- Standard operating procedures (SOPs) for most common procedures

All of the above PLUS:

- Regular ward rounds
- Own beds (revenue is assigned to IR)
- Dedicated IR theatre staff / physician support staff
- Independent access to hospital resources (e.g., imaging, laboratory, pathology, etc.)
- Training scheme/programme for IRs and staff
- Regular M&M meetings as part of governance

LEVEL 2

LEVEL 3

OUTPATIENT

LEVEL 1

- IR sees and treats outpatients without own outpatient clinic/infrastructure
- Preprocedural work up and/or communication with patients
- IR takes part in relevant MDT meetings (vascular/oncology) meetings (if applicable)

All of the above PLUS:

- Dedicated time for clinical work in IR
- Ordering/performing clinical work, e.g., blood sampling, clinical exam, etc. beyond IR procedures
- Limited IR outpatient clinic
- Standard operating procedures (SOPs) for most common procedures
- IR referral pathways/ entry point (e.g., admission desk)

All of the above PLUS:

- IR outpatient clinic with dedicated IR staff (revenue is assigned to IR)
- Independent access to hospital resources (e.g., imaging lab, etc.)
- Training scheme/programme for IRs and staff
- Regular M&M meetings as part of governance
- IR day unit – independent day case pathway from referral to follow-up

HDJ de RI

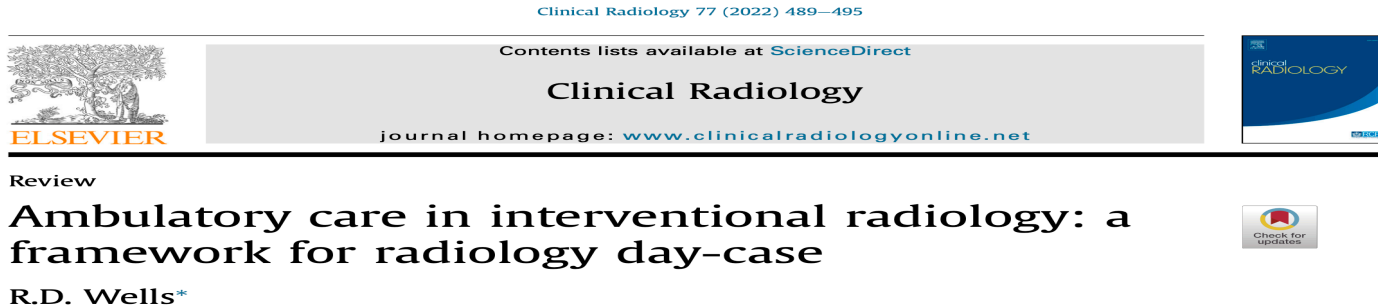


Table 2
Examples of patient care protocols.

Protocol	Duration (h)	Clinic	Examples
Care 1	1	RDCU Bed or Chair	e.g., Joint injections, nephrostograms, linograms
Care 2	2	RDCU	e.g., Angiograms, angioplasty/stent
Care 3	4	RDCU	e.g., CT/ultrasound-guided biopsy and some drains
Care 4	>6	RDCU	e.g., UFE, PAE, liver biopsies

RDCU, radiology day-case unit; CT, computed tomography; UFE, uterine fibroid embolisation PAE, prostate artery embolisation.

- Hospitalisation si nécessaire
- Prescription médicaments
- Instructions si douleurs ou complications après sortie
- Accès aux urgences
- Etc ...

Service d'Hospitalisation de RI

S'inspirer des services chirurgicaux...



Organisation des équipes et des plannings :

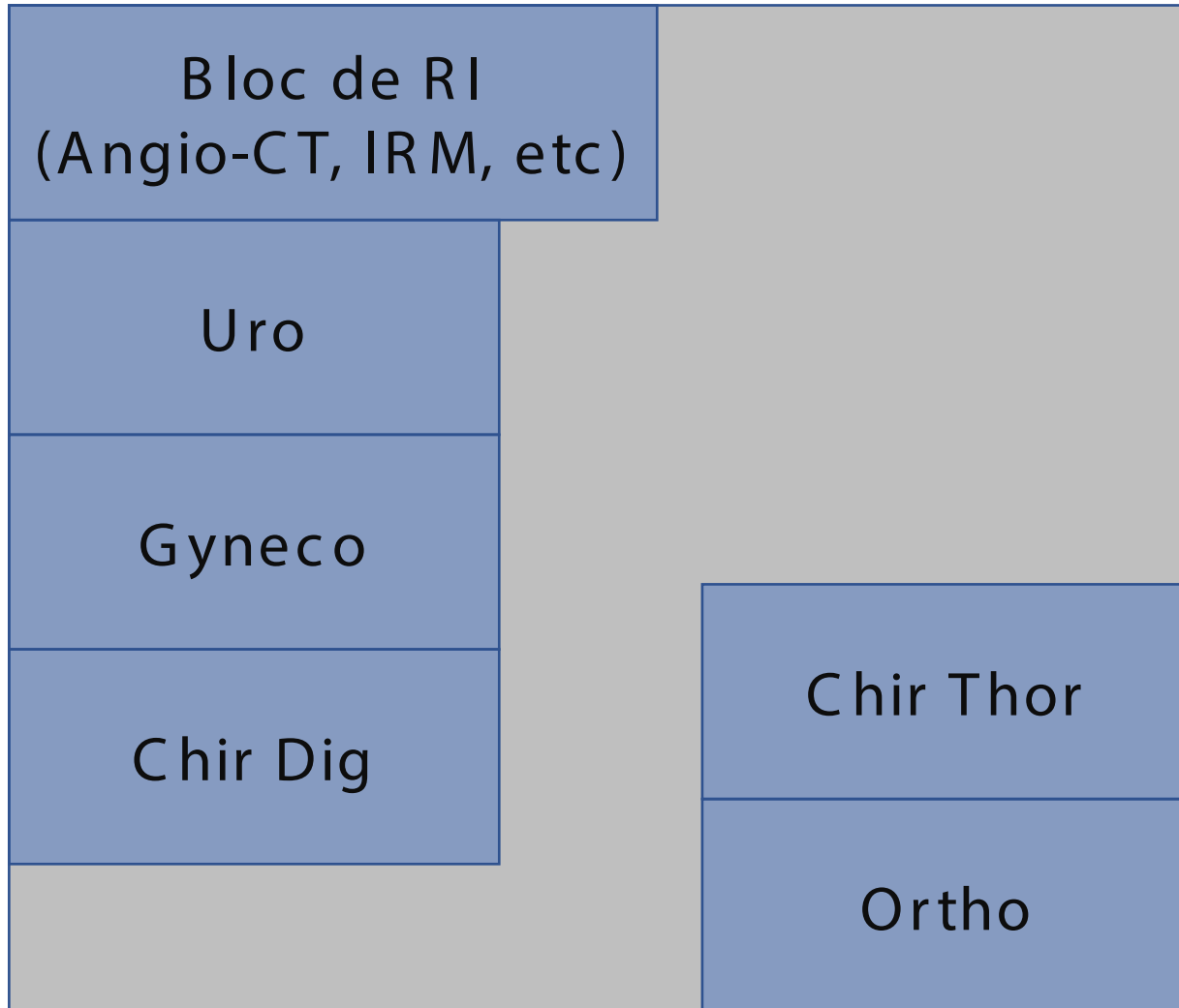
- Activités de gestion des patients aux services (2-3 visites par jour)
- Rotations d'interne de garde
- Activités de bloc
- Activités de consultation
- *Activités de radiologie diagnostique (1/2-1 j/semaine)*

Bloc de RI en dehors du Bloc Opératoire

Scanner	Imagerie Diagnostique	Secretariat	Consult 1
IRM			Consult 2
Echo			
Scanner	Bloc de RI	Reveil	
IRM			
Echo			

Avantages	Inconvénients
Patients Ambulatoires & Hospitalisés	Anesthésistes pas sur place
	Réveil Dédié
	Accès difficile à la Chirurgie en cas de besoin

Bloc de RI dans le Bloc Opératoire



Avantages	Inconvénients
Accès rapide à la Chirurgie en cas de besoin	Seulement Patients Hospitalisés
Anesthésistes sur place	Nécessité d'occuper constamment le bloc
Pas de Réveil Dédié	Stopper la demande continue d'imagerie per-op

Bloc de RI
(Angio-CT)

Urgences



Polytraume +++

Conclusions

- Parcours patient peut et doit être systématisé :
 - ✓Fiches et équipe de programmation dédiées
 - ✓Salles et activités de consultations
 - ✓Activités d'hospitalisation directe (HDJ & hospitalisation conventionnelle)
- La localisation physique du bloc RI impacte le parcours du patient (ambulatoire vs hospitalisé) -> réflexion en amont selon les exigences locales

IR Team Strasbourg



Merci!