

# Radiologie interventionnelle vasculaire Hospitalisation de jour

**Professeur Jean-Paul BEREGLI, MD-PhD**

Service radiologie et imagerie médicale, CHU Caremeau,  
Faculté de médecine de Nîmes, Université Montpellier, EA2415, MIG Nîmes, France

Avec l'aide du Professeur Hélène Vernhet-Kovacsik, CHU Montpellier

# Plan

- Principes généraux : Comme pour la chirurgie / Ce qui change
  - Patients éligibilité
  - Risques hémorragiques / actes
  - Organisation
    - Consultation
    - Hospitalisation de jour
    - Equipements
- Applications : variées
  - J'embolise des varices pelviennes
  - Je ponctionne .....
- Conclusion : oui ... mais ...

# 1. Eligibilité: les patients

- Les grands principes
  - Grade ASA
  - Comorbidité
  - Compréhension-autonomie-environnement
- La faisabilité anatomique
  - Accessibilité
  - Organes adjacents
  - Imagerie per-intervention
  - Choix matériels

Limiter le risque  
de complications  
per ou post acte  
= hémorragies  
>>>>> autres  
complications

# Contre-indication aux actes ambulatoires générales (1)

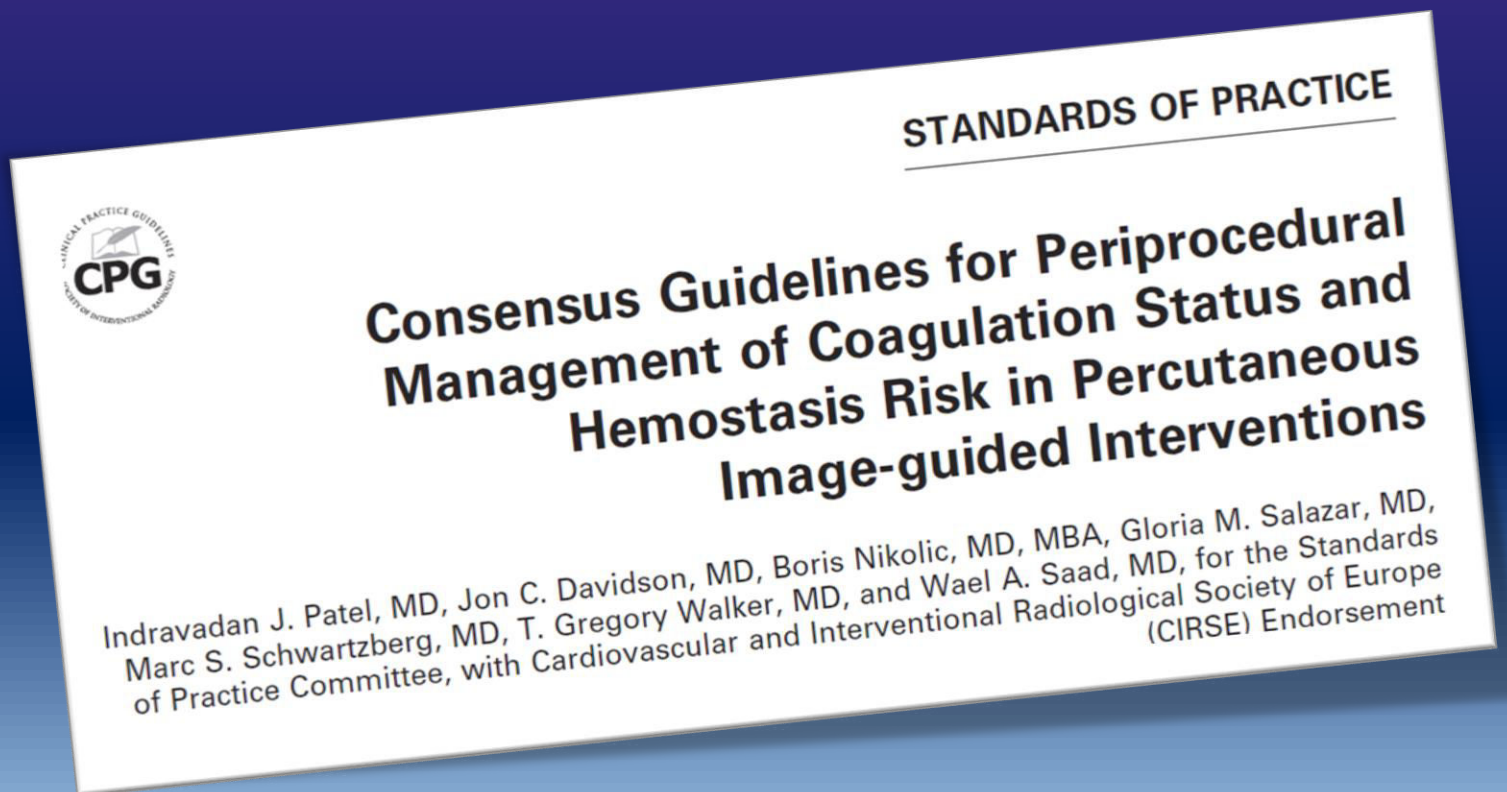
- Angioplastie artérielle rénale ou viscérale: possibilité de complications retardées.
- Hypertension artérielle mal contrôlée et risque d'hémorragie doivent être gardés une nuit en observation.
- Insuffisance rénale et risque significatif de néphropathie induite par les produits de contraste iodés doivent bénéficier d'une hydratation par voie veineuse péri-procédure et d'une nuit de surveillance.
- Les patients avec coagulopathie ou anomalies électrolytiques qui nécessitent une correction doivent être hospitalisés jusqu'à stabilisation de leur condition.

# Contre-indication aux actes ambulatoires générales (2)

- Les patients diabétiques insulino-dépendants avec glycémie péri-procédure labile doivent être hospitalisés jusqu'à stabilisation de leur condition.
- Les complications survenant pendant ou après, incluant volumineux hématomes, anurie ou nausées et vomissements persistants doivent être surveillées jusqu'à disparition des symptômes.
- La décision de surveillance courte ou prolongée doit être individualisée et adaptée au statut clinique du patient. Dans chaque cas la décision doit être prise par le médecin opérateur après revue de toutes les données pertinentes.

## 2. Risque hémorragique d'un acte de Radiologie Interventionnelle

- Selon le type de geste
  - Vasculaire/ non vasculaire



# Catégories d'actes et les bilans hématologiques correspondants requis

Acte	Catégorie 1: FAIBLE RISQUE HEMORRAGIQUE	Catégorie 2: RISQUE INTERMEDIAIRE	Catégorie 3: FORT RISQUE HEMORRAGIQUE
Tests	INR:recommandé aPTT: recommandé Dosage PI et Hématocrite: non recommandés en routine	INR:recommandé aPTT: recommandé Dosage PI: recommandés Hématocrite: non recommandé	INR:recommandé aPTT: recommandé Dosage PI: recommandés Hématocrite: recommandé
Valeurs	INR<2 PI <50000 transfusion de PI aPTT: pas de consensus	INR<1,5 PI < 50000: transfusion aPTT corrections si valeurs >1,5 X contrôle suggérée	INR<1,5 PI < 50000: transfusion aPTT corrections si valeurs >1,5 X contrôle

# Eligibilité des actes en ambulatoire

Catégorie1: FAIBLE RISQUE HEMORRAGIQUE	Catégorie 2: RISQUE INTERMEDIAIRE	Catégorie 3: FORT RISQUE HEMORRAGIQUE
<p>KT veineux non tunellisé Accès hémodialyse Retrait voie centrale Filtre cave</p> <p>Phlébographie Echange de KT (drains ) Biopsie thyroïdienne Injection ou aspiration articulaire Drainage ou biopsie superficielle</p>	<p><b>Artériographie ou accès &gt;7f</b> RI veineuse Radio et chimioembolisations <i>Embolisation utérine</i> Biopsie hépatique transjugulaire KT tunnéllisé, PAC Drainage abcess Biopsie non superficielle (sauf rein) Cholécystostomie Actes rachidiens: PL, injection épidurale, articulaire post ou vertébro et kyphoplastie</p>	<p><b>TIPS</b> <b>Biopsie rénale</b> <b>Ablation RF</b> <b>Nephrostomie</b> <b>Interventions biliaires</b></p>



# 3. Organisation

- La consultation
- L'organisation HDJ
- Les équipements

# 3.a. Consultation initiale

- Vérification des critères d'éligibilité
- Préparation
  - Imagerie à consulter, réaliser sur place ou prescrire
  - Biologie a faire avant l'acte
    - ATT: bilan coag et fonction rénale
- Les autres CS
  - Anesthésie
  - Autre (cardio, hémato, nephro, allergologie, addictions...)
- Les prescriptions médicamenteuses
  - Ce que l'on arrête
  - Ce que l'on substitue
  - Ce que l'on prescrit avant et le jour de l'acte
    - Produit douche betadinée
    - Antibioprophylaxie

# La consultation – spécificités Interv

## L'information sur l'acte

- L'information sur l'acte / irradiation
- L'information pour le service technique
  - Appareillage
  - Matériel
- Prise en charge spécifique du patient
  - Monitoring (dextro, PA, points de ponction pansement etc)
  - Suivi (par qui, comment)
- Critères de conversion en hospit classique décrits
  - Complications
  - Modalités

# Consultation: la sortie, les suites

- Ordonnances
- Arrêt de travail
- Bons de transport
- CS et imagerie et biologie de suivi

## 3.b. Structure d'ambulatoire

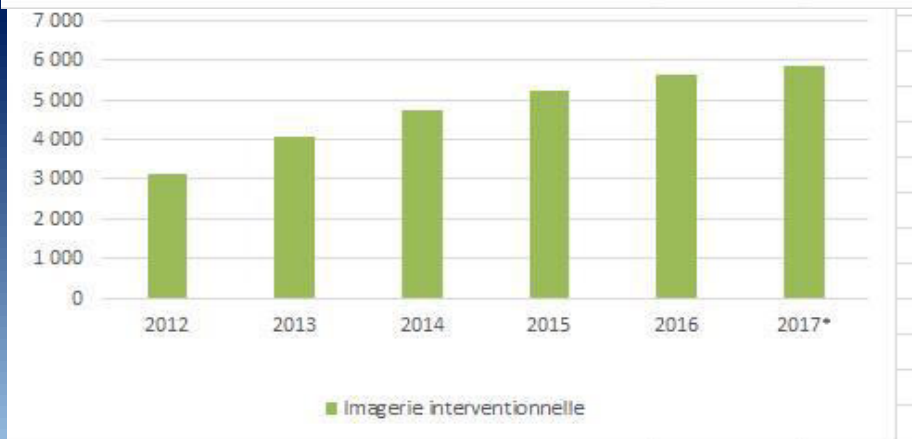
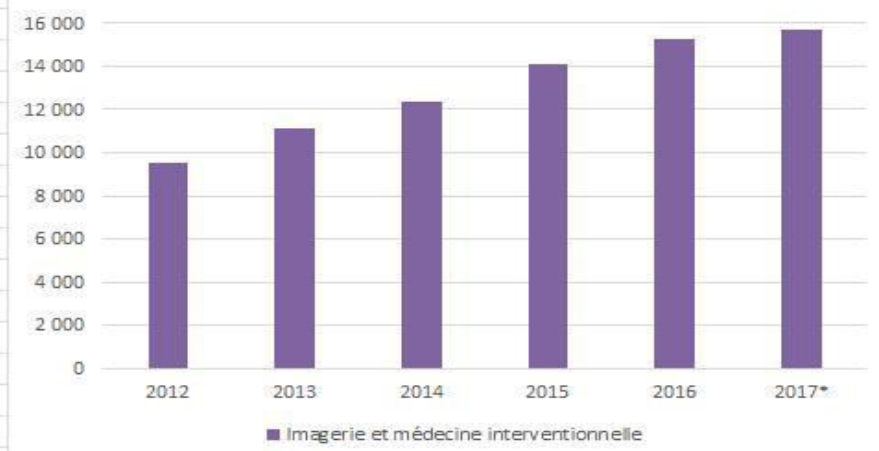
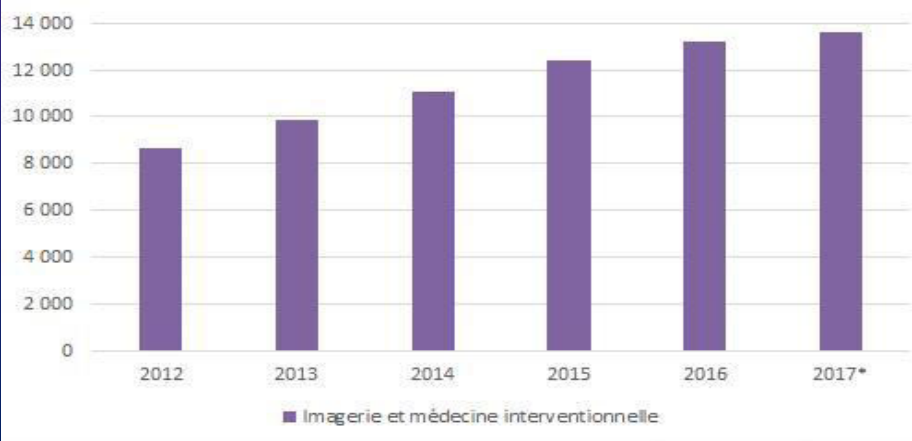
- Médecin responsable
- IDE surveillance 7H30 à 19H30
- Soucis d'encombrements / gestes rapides (17 patients sur 3 lits/jr) : nécessité programmation : logiciel + secrétaires
- Staff avec anesthésistes
- Bloc mutualisé avec endoscopistes et cardiologues (rythmo / coro)

## Activité interventionnelle

En Venues						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Cardiologie	3 103	3 276	3 697	4 037	4 148	4 311
Endoscopie	2 399	2 482	2 660	3 197	3 478	3 482
Imagerie interventionnelle	3 135	4 078	4 724	5 226	5 626	5 852
<b>Imagerie et médecine interventionnelle</b>	<b>8 637</b>	<b>9 836</b>	<b>11 048</b>	<b>12 411</b>	<b>13 221</b>	<b>13 607</b>

En Actes						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Cardiologie	3 393	3 670	4 039	4 378	4 564	5 024
Endoscopie	2 700	2 937	3 159	3 789	4 221	4 029
Imagerie interventionnelle	3 461	4 554	5 166	5 910	6 466	6 675
<b>Imagerie et médecine interventionnelle</b>	<b>9 554</b>	<b>11 161</b>	<b>12 364</b>	<b>14 077</b>	<b>15 251</b>	<b>15 728</b>

\* estimation année pleine à partir des données de novembre

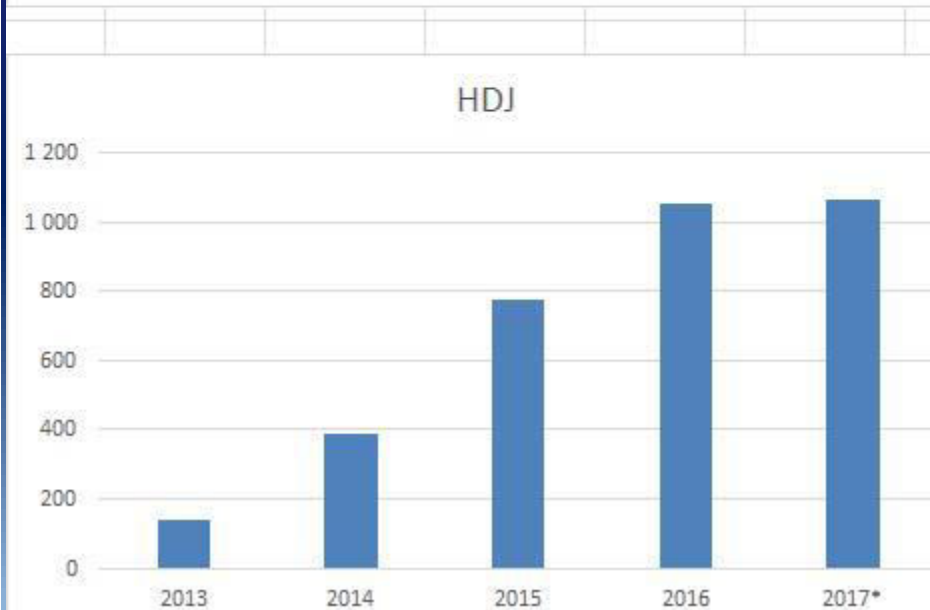
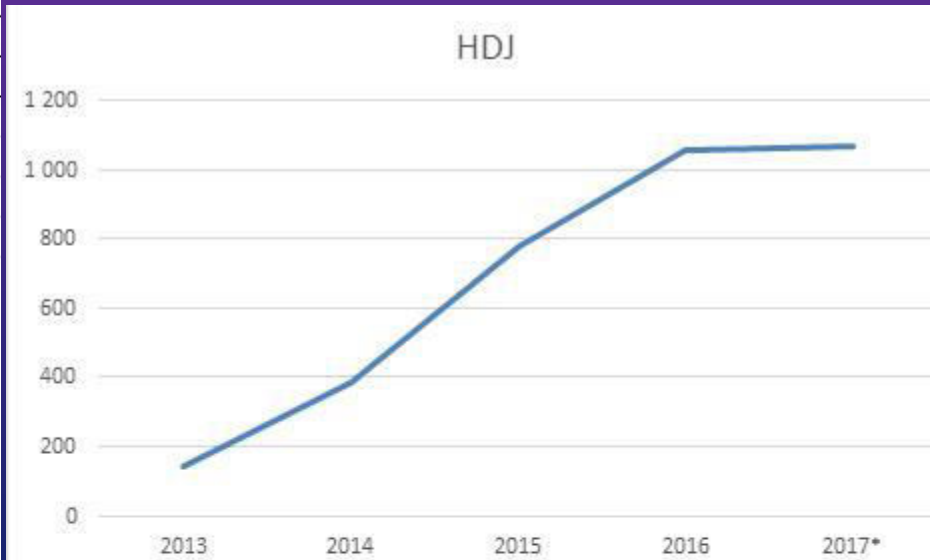
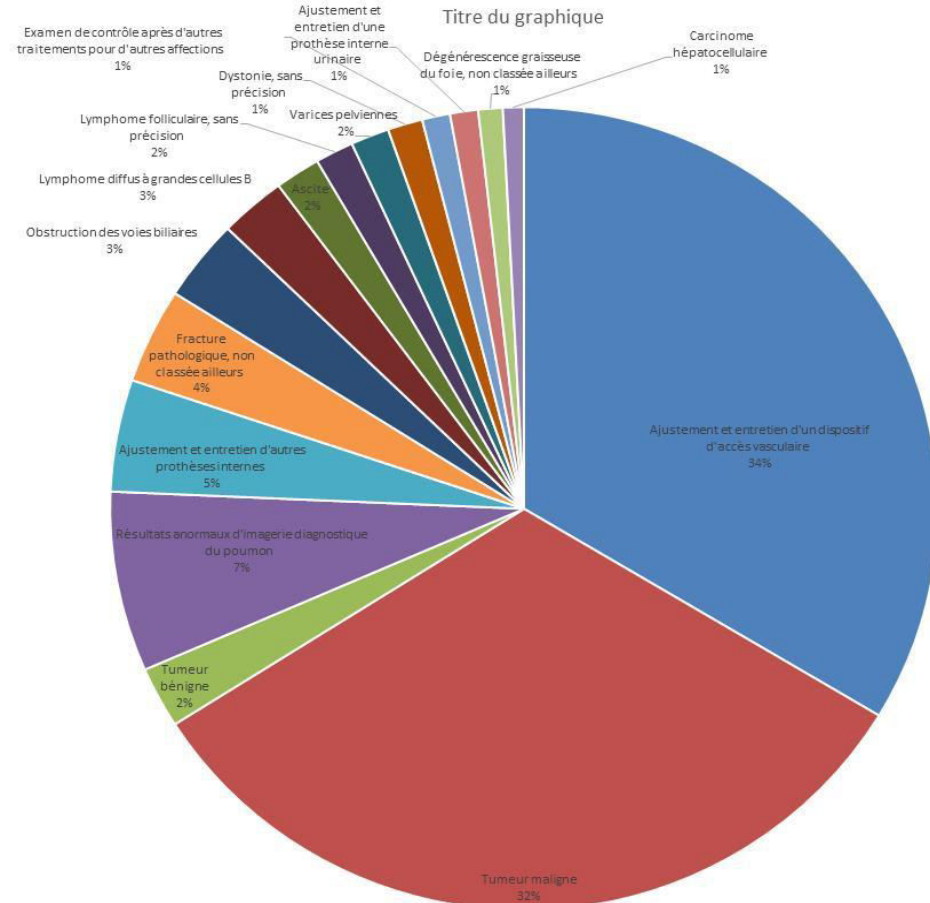


# Activités Nîmes 3 lits HDJ

## Activité HdJ interventionnel

En séjours					
	2013	2014	2015	2016	2017*
HDJ	140	386	775	1 055	1 066
% HDJ	3,4%	8,2%	14,8%	18,7%	18,2%
*estimation année pleine (11/12). Estimation prudente.					
si activité entre oct et nov perdue:			1097		

NB: début d'activité en avril 2013.



## 3.c. Equipements pour une activité interventionnelle

- Salle de radiologie vasculaire
- Echographe en salle / écho fusion
- Cone Beam CT
- Scanner + Imactis
- Salle Multimodale ... 4D CT
- Salle Hybride / Partagée / mutualisée
- Salle optimisée :
  - TROS/TVO ... taux de débord ...
  - Activité anesthésie ou non
  - Urgence et programmée
  - Examens courts et longs
- Pas de salle dédiée à l'ambulatoire ... gestion des flux



# Discussion (fin)

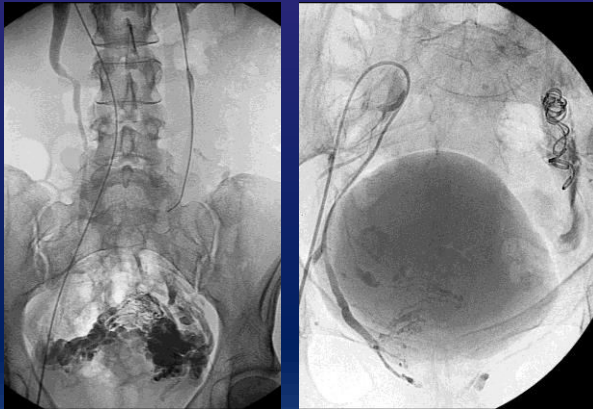
- Radiologie interventionnelle :
  - réservée aux CI de la chirurgie / de l'anesthésie
  - Puis mêmes patients (augmentation des besoins)
- Evolution de l'anesthésie :
  - nouveaux médicaments
  - bloc plexique
  - hypno-analgésie
- Meilleure structure d'aval
- Patients mieux informés
- Patients au centre de leur prise en charge

# Cas 1: Embolisation de varices pelviennes

- Consultation
  - Imagerie (US, IRM)
    - Dtic+
    - CI (Cockett, TVP)
  - ATCD
    - Neuro-card (mousse)
    - Allergie (aetoxysclerol, PDC)
    - Thrombo-emboliques
    - Pillule, tabac
- Comorbidités
  - Diabete, HTA, TT
  - Date/ cycle menstruel (grossesse)
- Information
  - Risques (ponction, migration, TVP)
  - Analgésie,
  - Neuro-card (mousse)
- Prescriptions
  - Bilan coag, iono, nfs
  - Produits médicaments (Betadine, antalgiques)
  - Transport
  - Contention...
- RDv annexes
  - Anesthésie? Allergologie

# Le jour « J »

- Embolisation
- Surveillance post-interventionnelle
  - Douleur
  - Conscience
  - Signes généraux



## • La sortie

- Vérification pt de ponction
- Abdomen, Mbres inf
- Etat gal: PA, fc, temp, conscience
- Déambulation
- Les prescriptions

- On donne ou modifie traitement
- Arrêt de travail
- Transport
- RDV doppler et Cs de contrôle
- Consignes : pas de sport, aspirine..3 s



∩∩

La patiente « voit des étoiles, la tête tourne »  
Hospitalisation pour bilan et surveillance  
Neuro: echo cœur: (Fop), IRM...

# Conclusion

- Radiologie interventionnelle : concept du minimal invasif
- Convient a priori bien pour l'ambulatoire
- A conditions
  - Organisation draconienne
  - Patients sélectionnés
  - Gestes maîtrisées
  - Equipes entraînées
- Ne pas faire n'importe quoi sous prétexte qu'il n'y a pas d'ouverture chirurgicale / notion de véritable intervention / risque de complications à gérer !!