



# Prise en charge des anévrismes intracrâniens non rompus en neuroradiologie interventionnelle : critères de choix, dispositifs médicaux et coûts

C.Lu<sup>1</sup>, M.Longueville<sup>1</sup>, S.Brige<sup>2</sup>, A.F.Germe<sup>1</sup>, P.Odou<sup>1</sup>, X. leclerc<sup>2</sup>

1. Pharmacie centrale, 2. Neuroradiologie CHRU de Lille



# INTRODUCTION



- Anévrisme = déformation de la paroi artérielle. Forme commune : anévrisme intracrânien sacciforme (dilatation régulière et arrondie). Augmentation de volume --> fragilisation de la paroi
- Risque de rupture
  - Morbidité : hémorragie intra-cérébrale, hypertension intracrânienne
  - mortalité importante (mortalité immédiate estimée à 20% et à 30 jours à 40-45%).
- Absence de recommandations pour les anévrysmes intracrâniens non rompus(ANR)



**Prise en charge?**



# Présentation de l'étude et objectifs



- Etude rétrospective sur l'ensemble des patients traités pour ANR sur l'année 2010
- Objectifs:
  - Critères de décision de prise en charge des ANR en neuroradiologie interventionnelle
  - Dispositifs médicaux employés et techniques employées
  - Coût de prise en charge.
- Analyse des dossiers patients selon les critères d'évaluation



# Critères d'évaluation



- Caractéristiques patients : Age et sexe
- Critères cliniques :
  - ANR symptomatique
  - Présence de facteurs de risque de rupture (FFR) basés sur la bibliographie
    - ∞ Sexe féminin
    - ∞ Facteurs de risque vasculaire
    - ∞ Antécédents de rupture ou familiaux
    - ∞ Taille de l'ANR > 7mm
    - ∞ Contours irréguliers de l'ANR
    - ∞ ANR multiples ou de la circulation postérieure
    - ∞ Tabac
    - ∞ Polykystose rénale

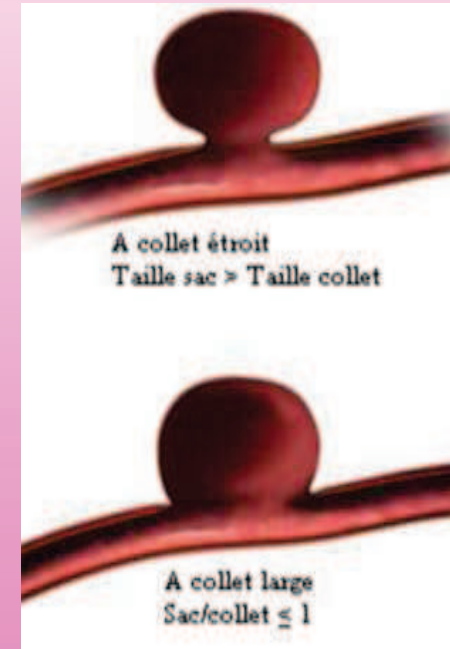
- *Prise en charge des anévrismes intracrâniens non rompus. Enquête de pratique des équipes neurochirurgicales et radiologiques françaises. R. Anxionnat et al. 2008*
- *Histoire naturelle, épidémiologie et dépistage des anévrismes intracrâniens non rompus. G.J.E Rinkel. 2008*
- *Anévrisme intracranien non rompu et exclusion microchirurgicale : justification d'une étude randomisée versus histoire naturelle. F. Proust et al. 2008*
- *Actualisation du rapport sur les anévrismes sacculaires rompus : occlusion par voie endovasculaire vs exclusion par microchirurgie. HAS 2008*



# Critères d'évaluation



- Critères anatomiques :
  - Localisation de l'ANR
  - Rapport de tailles sac/collet( RTSC)
- Anévrisme à collet étroit :  $RTSC \geq 1$
- Anévrisme à collet large :  $RTSC < 1$
- Critères techniques
  - Technique de prise en charge
  - Nombre et type de DM employés
- Coût : détermination selon le PMSI (GHS) et le tarif des DM hors GHS





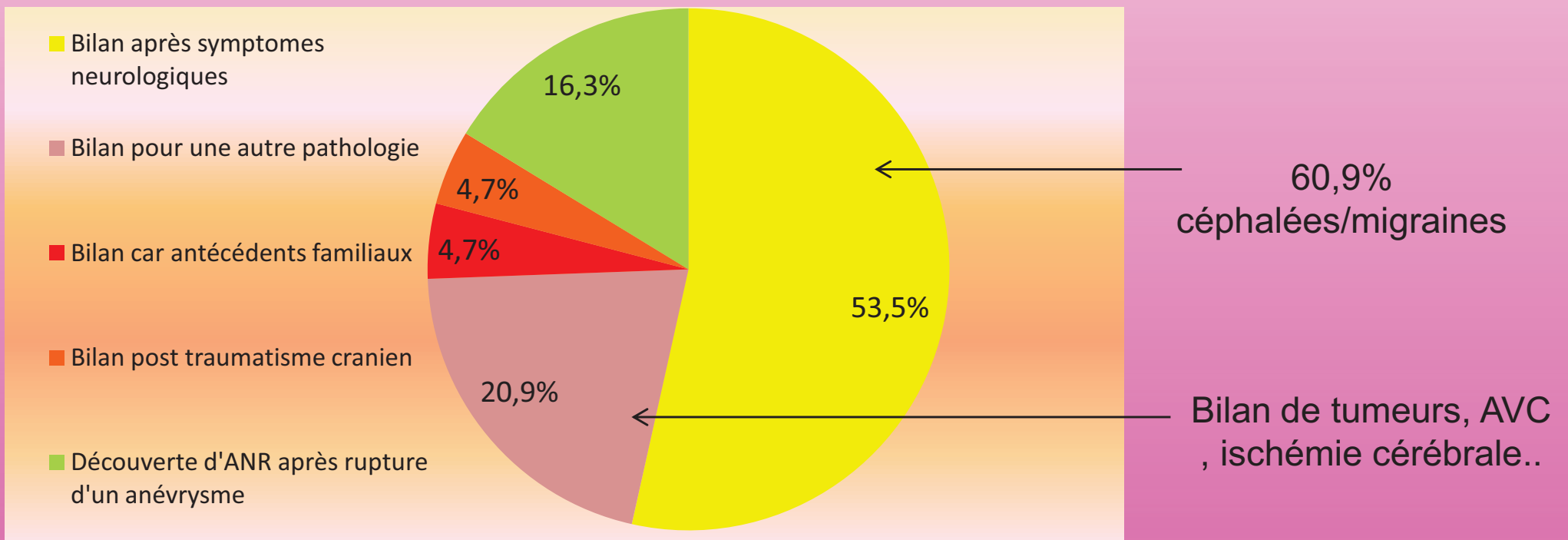
# Résultats



# Patients et clinique



- 43 patients : 30 femmes et 13 hommes
- Age moyen :  $52,1 \pm 9,3$  ans (médiane: 52 ans)
- Circonstances de diagnostic des ANR

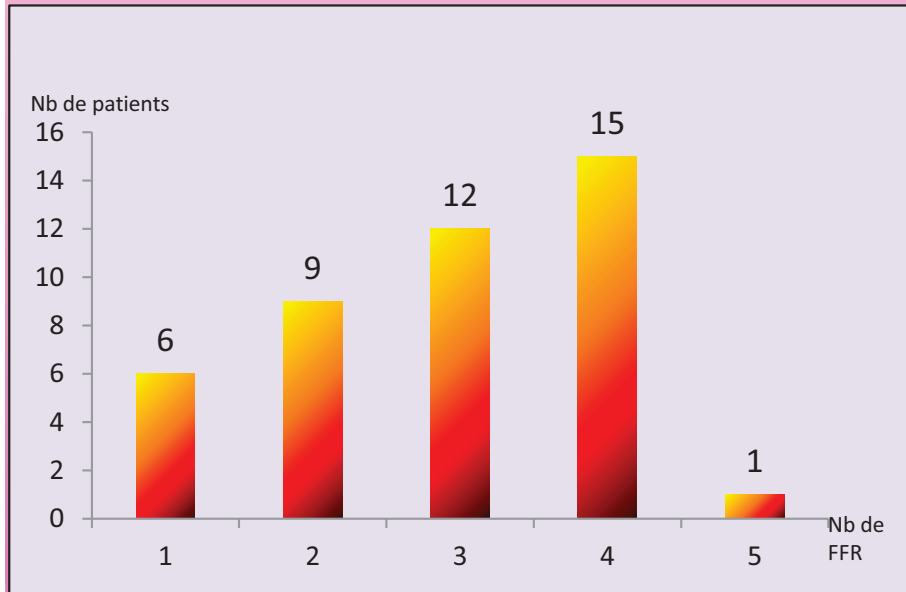




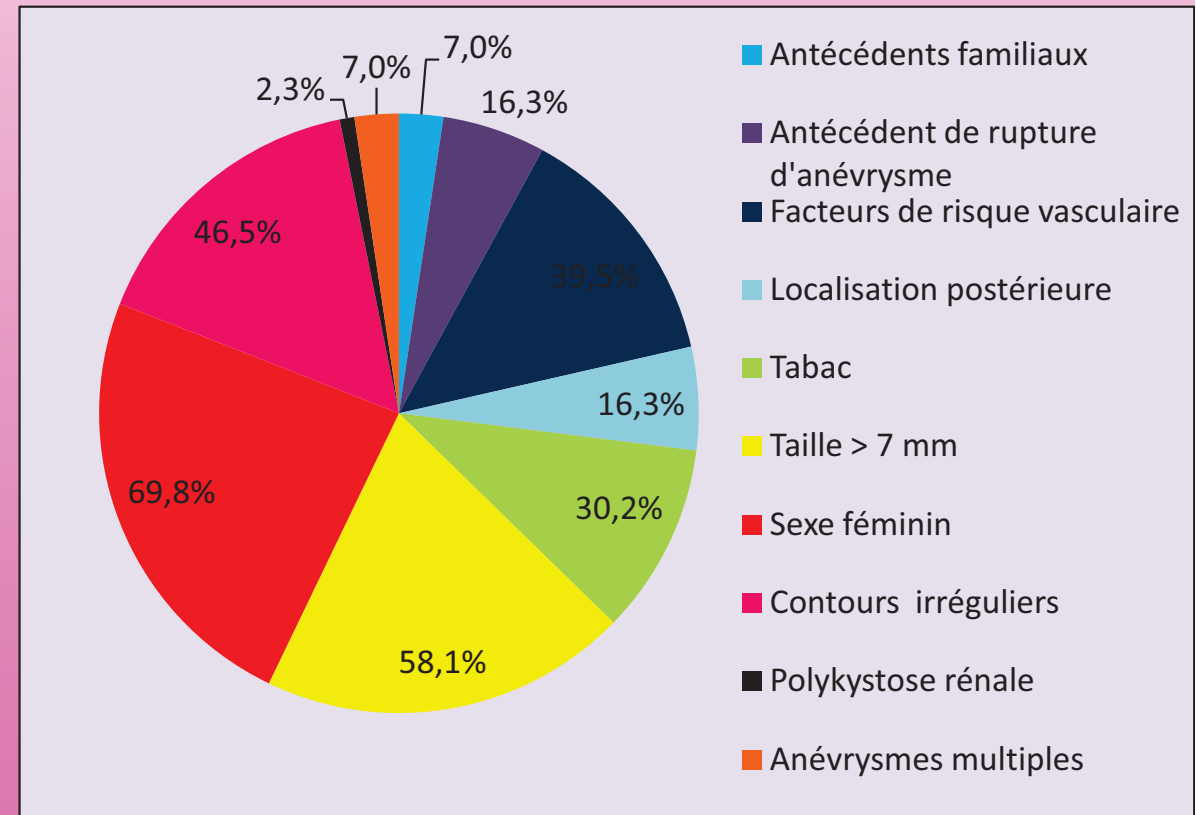
# Facteurs de risque de rupture



- 100% des patients présentent au moins 1 FFR
- Nombre moyen de FFR par patient : **2,9 ± 1,1**  
(médiane 3)



Nombre de FFR parmi les 43 patients



Détails des FFR

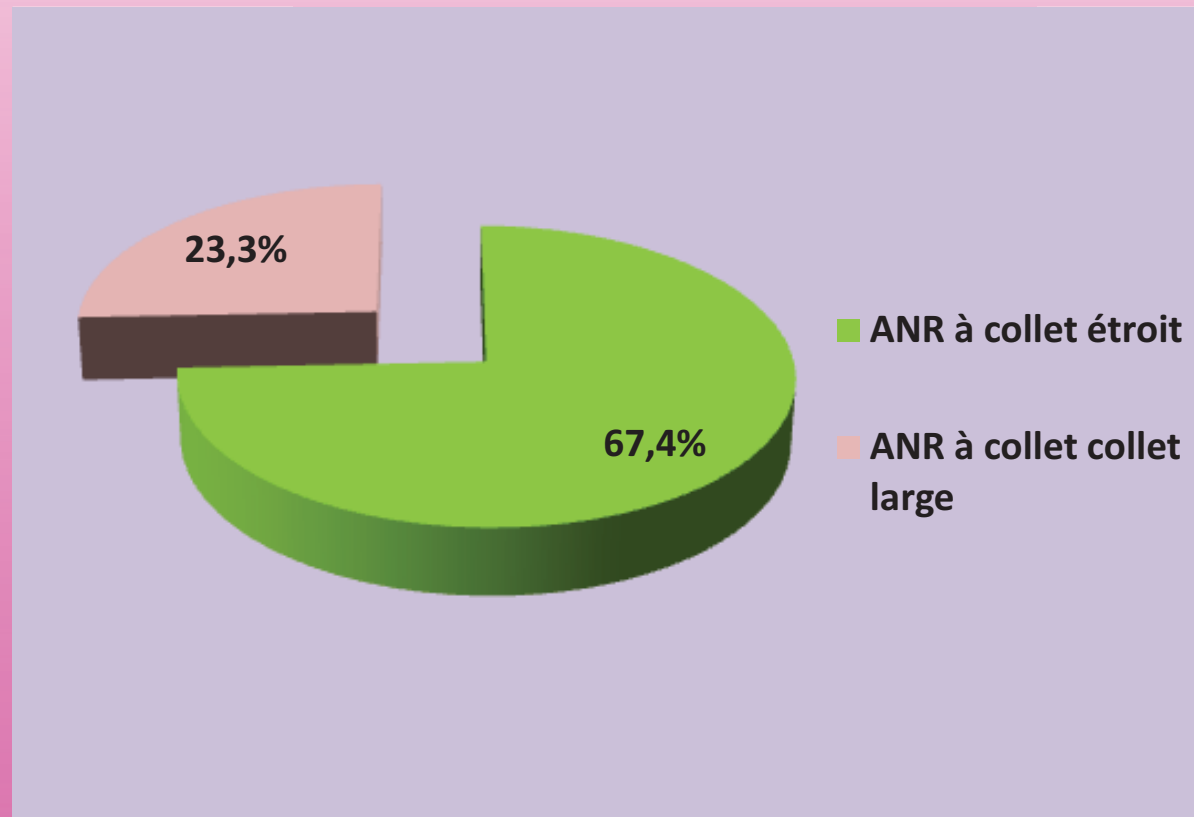




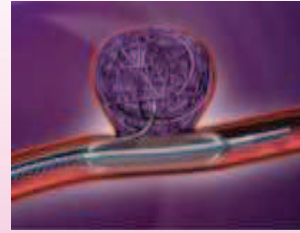
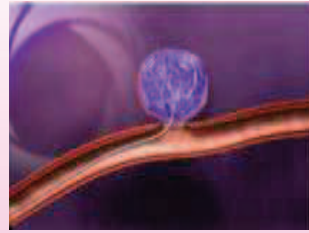
# Anatomie et technique de prise en charge



- 45 ANR traités en neuroradiologie interventionnelle en 2010



Anatomie des ANR



	Coils (coiling)	Coils + ballon (remodeling)	Stent + coils (Stenting)	Stent
ANR à collet étroit n = 29	23	6	0	0
ANR à collet large n = 10	0	3	6	1

- **Technique employée différente en fonction de l'anatomie**
- **ANR à collet étroit**
  - Types, nombre, tailles de coils en fonction de l'anatomie/morphologie



3D

360°

2D/Hélicoïdaux

- Remodeling si problème de stabilisation des coils dans le sac
- **ANR à collet large**
  - Remodeling, Stenting ou stent seul si contre-indication aux autres techniques



# Coût



- Extraction PMSI → GHM → GHS → Valorisation
- Séjour concentré sur un GHM mais assez disparate
- Comptabilisation DM hors GHS pour chaque anévrisme → coût hors GHS moyen

	Coût total moyen	Coût hors GHS moyen	Valorisation PMSI
ANR à collet étroit	12100€	4100€	8000€
ANR à collet large	17200€	7600€	9600€

- Forte différence du coût de prise en charge → DM principalement



# Bilan



- Patients traités jeunes
- Majorité avec symptômes neurologiques ou antécédents médicaux/familiaux
- Au moins un FFR
- Technique de traitement / Choix du DM : fonction de l'anatomie, de la localisation de l'anévrisme et des habitudes de chaque opérateur



# Conclusion



- Prise en charge des ANR délicate et multifactorielle
- Pas de consensus réel, les critères de choix sont ceux retrouvés dans la littérature
- Décision finale résulte d'une concertation multidisciplinaire entre neurochirurgien, neuroradiologue et anesthésiste
- Balance bénéfiques risques+++