

Abords vasculaires pour hémodialyse

25^{ème} COURS-CONGRÈS de la SOCIÉTÉ FRANCOPHONE de L'ABORD VASCULAIRE



12 | 13 | 14
MAI 2022



ANGIOPLASTIE AU BALLON LES SECRETS DE LA RÉUSSITE

DR MARC-ANTOINE ARNOULD
CLINIQUE SAINT-GATIEN NCT +, TOURS

NCT+
ST GATIEN • ALLIANCE

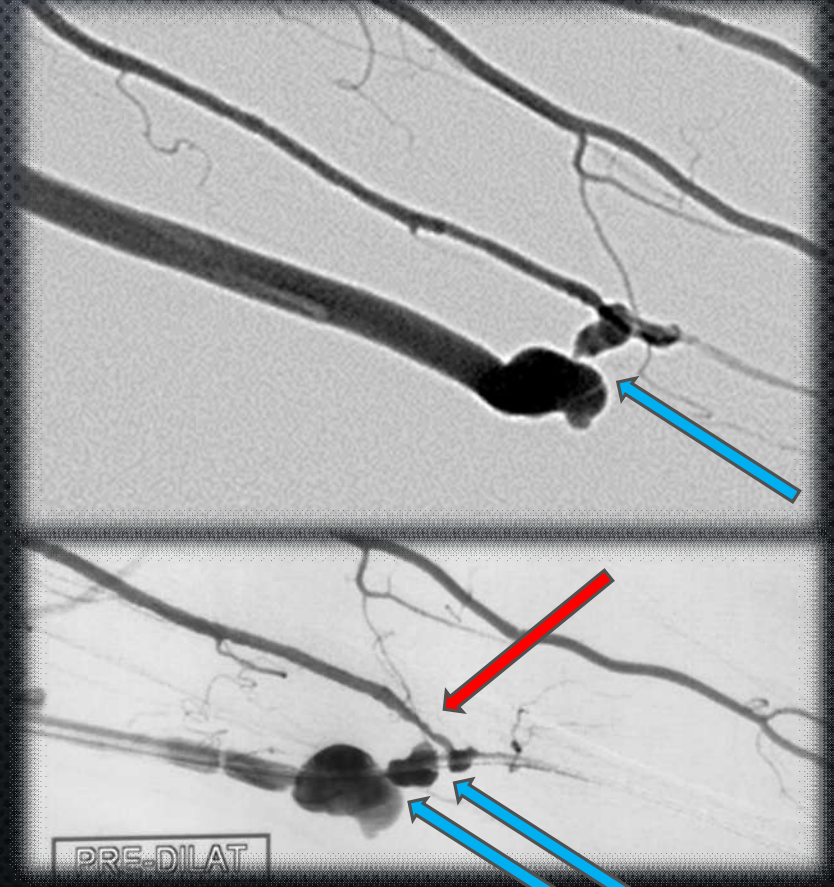
- CONFLIT D'INTÉRÊTS : 0

(A PRIORI) SIMPLE...



COMPLEXE...

- EXPÉRIENCE DE L'OPÉRATEUR +++



UNE ANGIOPLASTIE RÉUSSIE?

- PERMET DE RÉTABLIR UNE DIALYSE EFFICACE
- FAITE DANS LE BON TIMING (= AVANT LA THROMBOSE)
- SANS COMPLICATION IMMÉDIATE, BON RÉSULTAT IMMÉDIAT ET À MOYEN TERME
- UNE ANGIOPLASTIE RÉUSSIE EST AUSSI CELLE QU'ON VA SAVOIR REFUSER!
 - DÉLAI DE CRÉATION DE LA FAV < 6 SEMAINES (RISQUE DE RUPTURE ACCRU)
 - INFECTION LOCALE

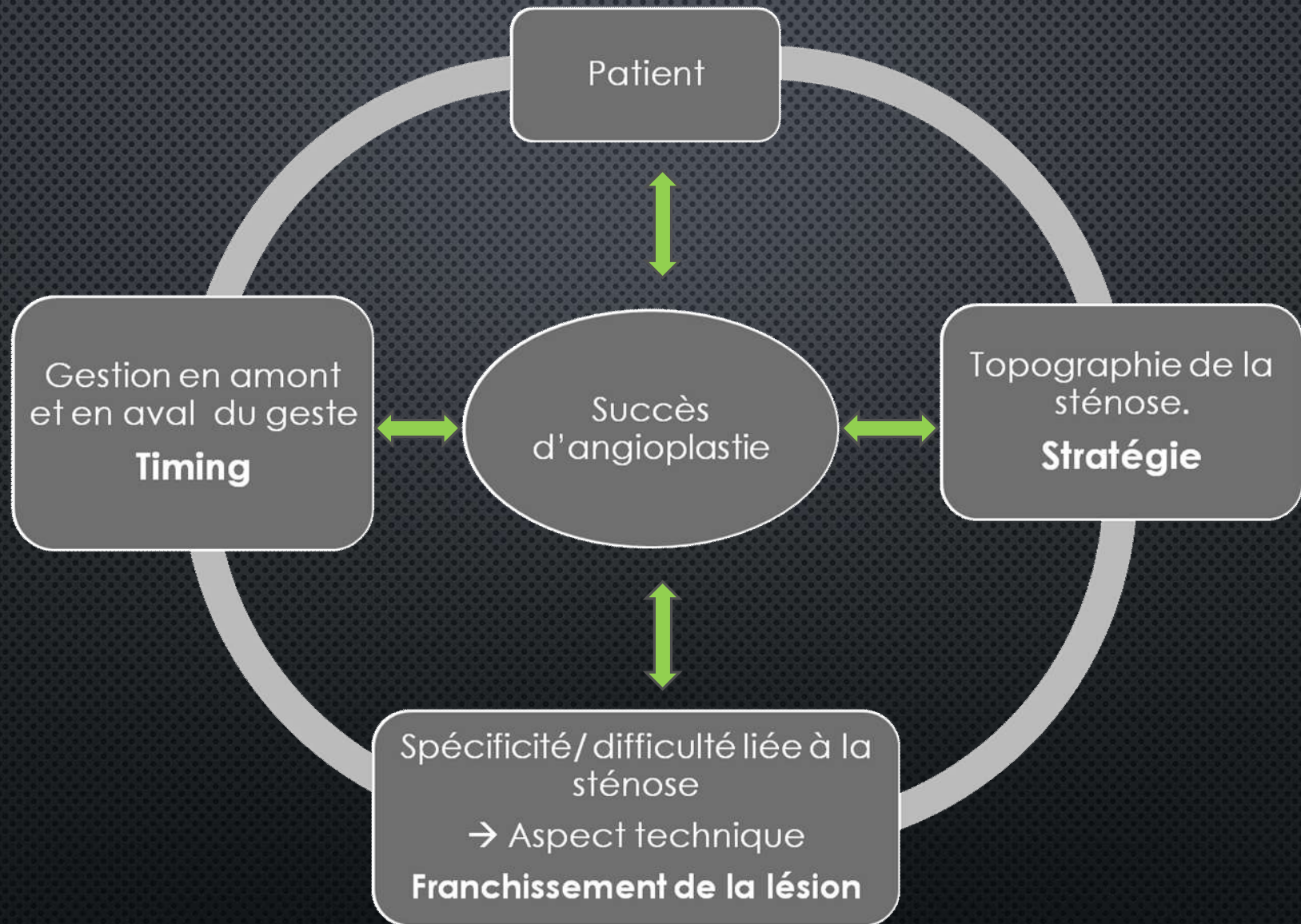
ANGIOPLASTIE RÉUSSIE ?

CRITÈRES CLINIQUES

- EXAMEN CLINIQUE:
BON THRILL
= NI PLATE / NI SOUS TENSION
- ABSENCE DE COMPLICATIONS
 - IMMÉDIATES
 - HÉMORRAGIQUES: POINT DE PONCTION OU SITE DE DILATATION
 - MOYEN TERME
 - RÉSTÉNOSE PRÉCOCE
 - ISCHÉMIE

CRITÈRES ANGIOGRAPHIQUES

- PAS DE STÉNOSE RÉSIDUELLE
- ASPECT HOMOGÈNE DU SITE DILATÉ
- PAS D'EXTÉRIORISATION DE CONTRASTE (=PAS DE SAIGNEMENT ACTIF)



1- LE PATIENT

- **INFORMATION+++**

- **FRAGILITÉ** : ÂGE, ÉTAT CUTANÉ, ANTICOAGULANT, ISCHÉMIE...

- EXAMEN CLINIQUE ET INTERROGATOIRE AVANT CHAMPAGE

- **GESTION DE L'ANTALGIE**

- INJECTION SOUS CUTANÉE DE XYLOCAÏNE (DÈS LE DÉBUT DE L'EXAMEN)/ BLOC AXILLAIRE/ SEDATION POUSSÉE/MEOPA...

- EXPLICATIONS DU RISQUE DE RÉCIDIVE EN FIN D'EXAMEN



2- APPROCHE MULTIDISCIPLINAIRE SPÉCIFIQUE

- **RÉSEAU EFFICACE:** PARAMÉDICAUX- NÉPHROLOGUE-ÉCHOGRAPHISTE- INTERVENTIONNEL-CHIRURGIEN

→ **BONNE INDICATION**= DIFFICULTÉS DE PONCTION, TEMPS SAIGNEMENT ALLONGÉ, OEDÈME DU BRAS, SIGNES ISCHÉMIQUES, DÉBIT ABAISSÉ, ANOMALIES DÉPISTÉES AU DOPPLER

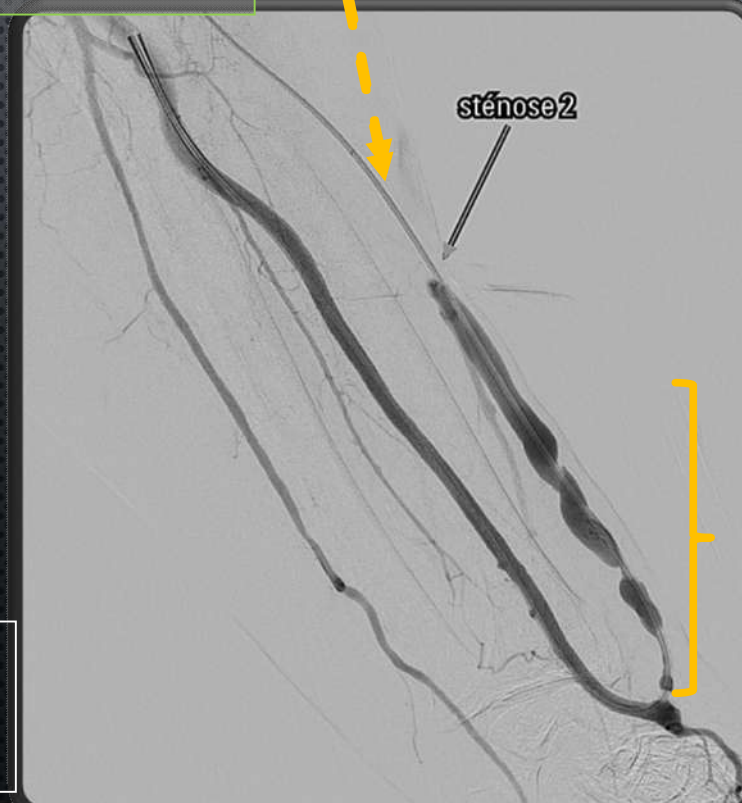
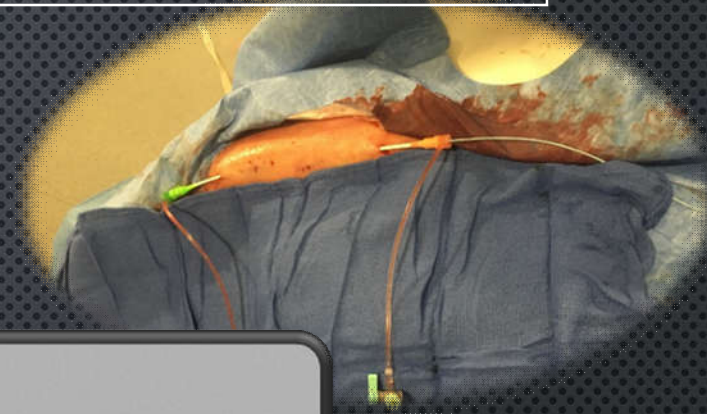
→ **BON TIMING** = AVANT LA THROMBOSE.

→ PROPOSER DES DÉLAIS DE PRISE EN CHARGE COURTS

3- TOPOGRAPHIE DE LA STENOSE



= A dilater en premier
via abord veineux
antérograde distal



= A dilater en
dernier via abord
rétrograde
veineux proximal

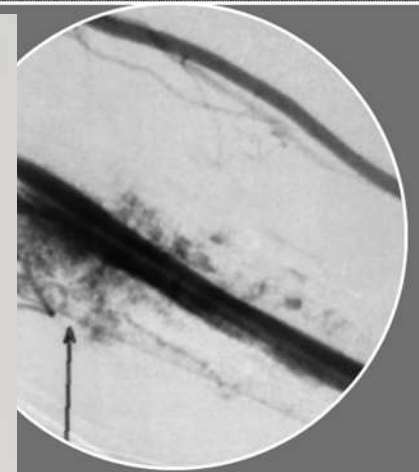
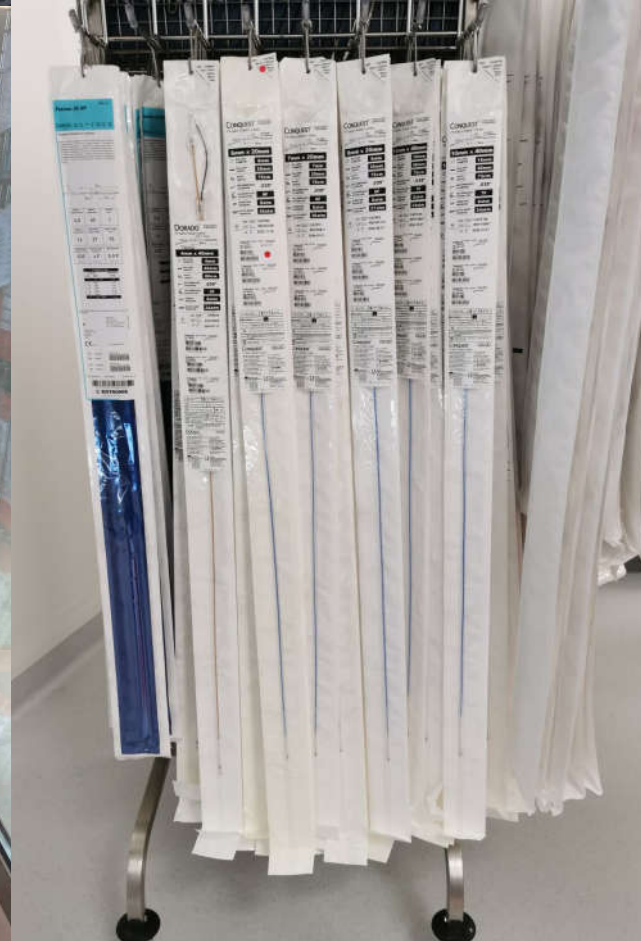
Voie d'abord (1, 2?) Veine >> Artère
Le plus à distance possible de l'anastomose
Quelles sténoses dilater en premier? LA PROXIMALE

4- SPÉCIFICITÉS LIÉES À LA STÉNOSE



France

- Bonne con
- matériel
- Choix du g
- Couple So



on complication

rupture/hétérogénéité

TAILLE BALLON



Veine			Artère	
	FAV récente	FAV déjà dilatée (<u>+ 1 mm que la dilatation précédente</u>)	Cubitale	3-4 mm
Post-anastomose à l'avant bras	6 mm	9-10 mm.	Radiale	4-5 mm
Zone de ponction à l'avant bras	7-8 mm	Jusqu'à 12 mm si anévrisme	Humérale	7-8 mm
Céphalique ou basilique	7-8 mm	8-10 mm	Axillaire	8-9 mm
Sous clavière	10-14mm		Sous clavière	8-9 mm !!AVC/ vertébrales
Tronc brachio- céphalique	12-16 mm			
Sténose post anastomotique au coude	6 mm Risque d'apparition de signes d'ischémie ou d'hyperdébit	6 mm?		

FOCUS SUR LA LÉSION RÉSISTANTE

8 mm 30 ATM



lésion résistante ++

8 mm 35 ATM



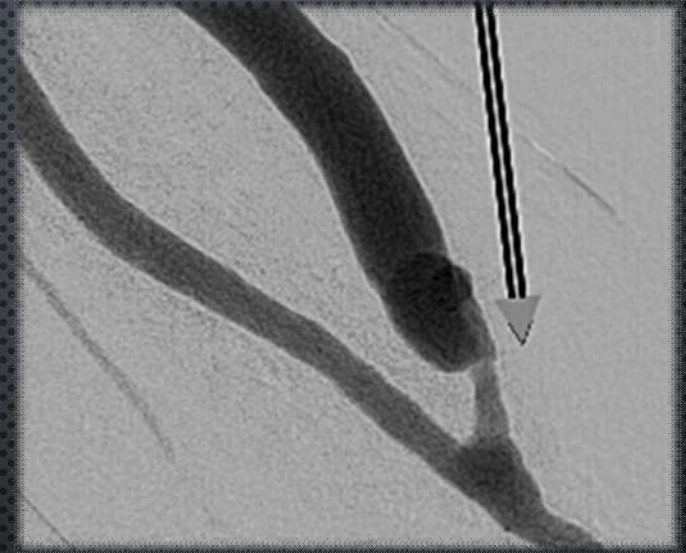
- Utilisation d'un ballon **NON COMPLIANT** (= plus résistant à la pression et plus rigide)
- Prendre un ballon **plus court** pour augmenter la pression sur la zone résistante

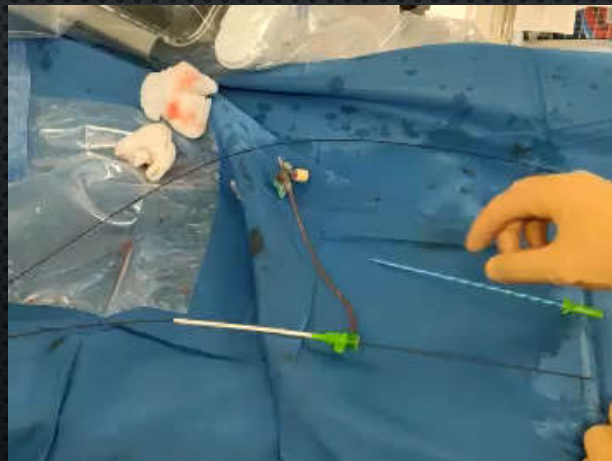
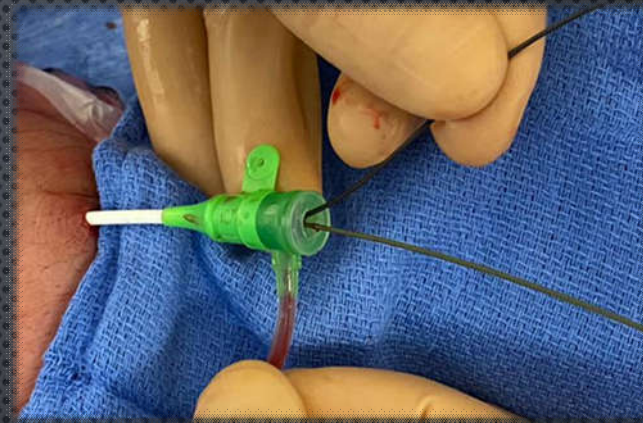
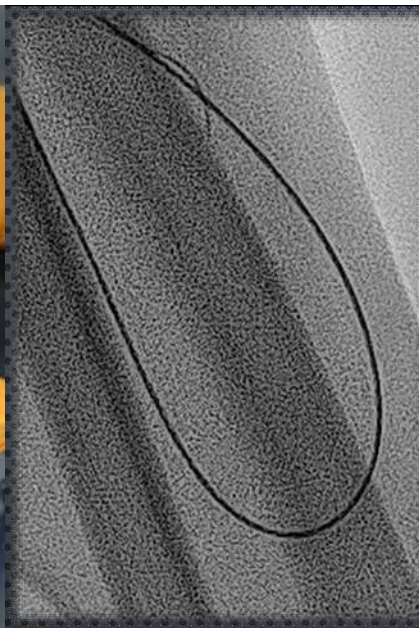
Défauts de ces ballons: Moins bon profil, plus rigide, introducteur un peu plus gros

...Guide en parallèle, Cutting balloon, piquer à l'aiguille la sténose résistante...

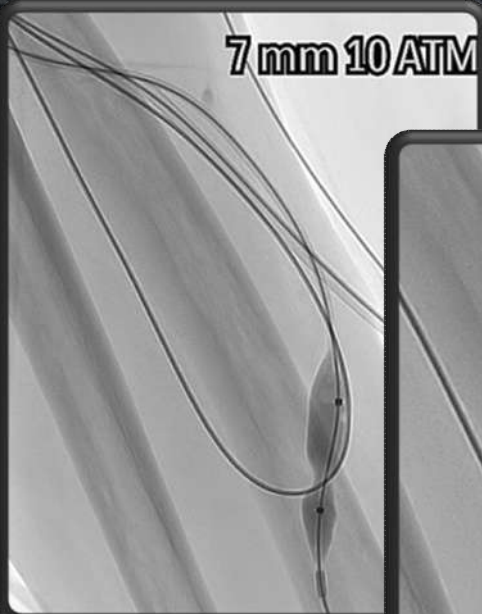
FOCUS SUR LA DILATATION POST ANASTOMOTIQUE

- ABORD VEINEUX
- UTILISER DEUX GUIDES
 - UN GUIDE A CHEVAL DE LA VEINE VERS L'ARTÈRE PROXIMALE (= GUIDE DE SÉCURITÉ)
 - UN GUIDE DE LA VEINE VERS L'ARTÈRE DISTALE SUR LEQUEL ON DILATERA LA STÉNOSE VEINEUSE

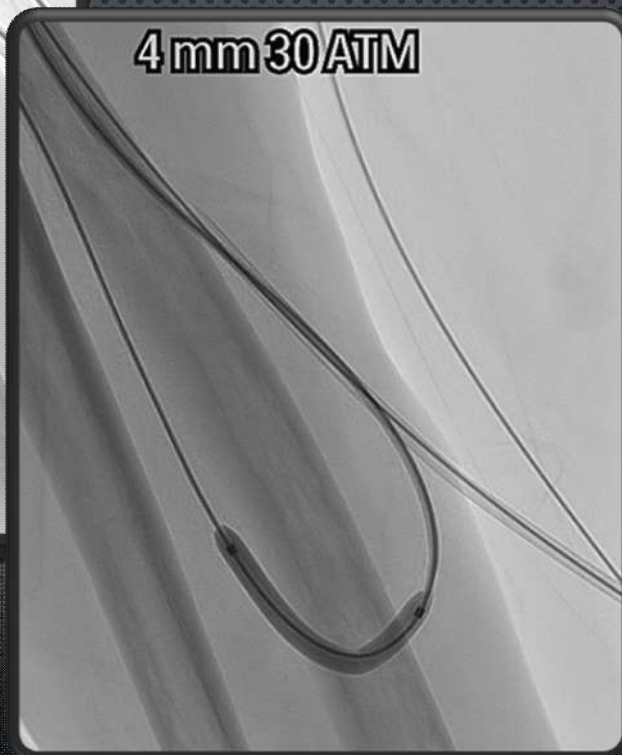
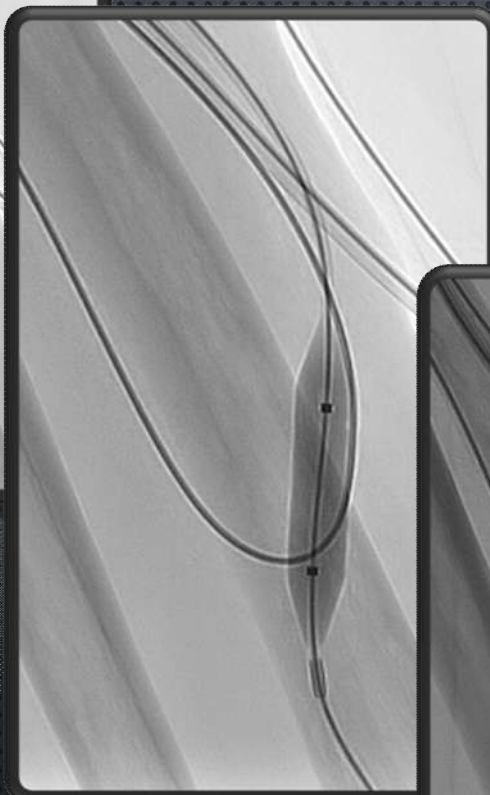




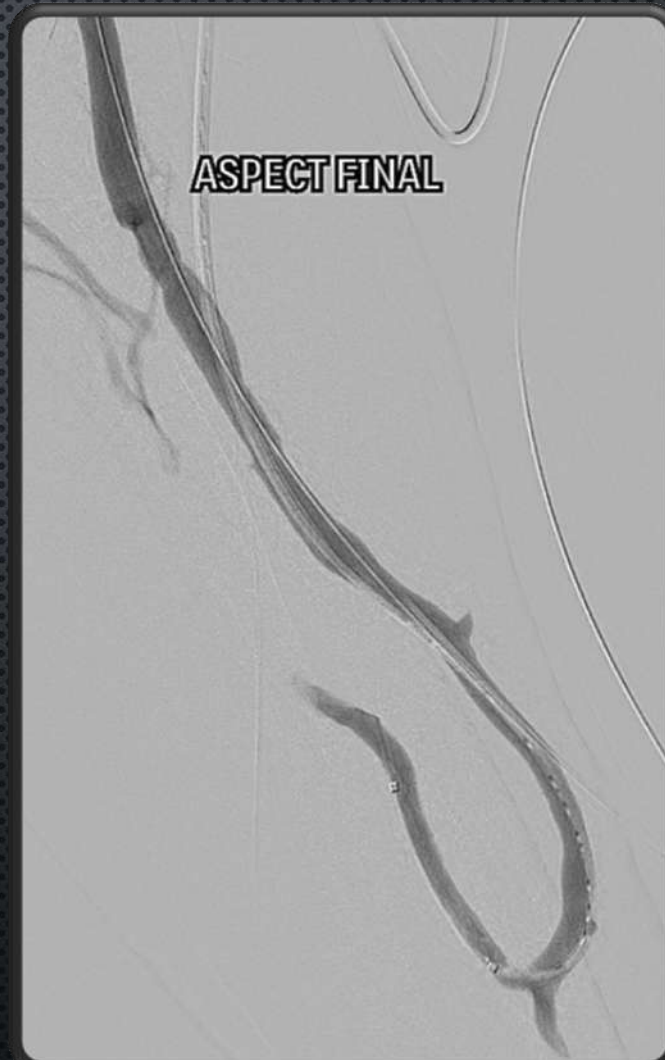
7 mm 10 ATM

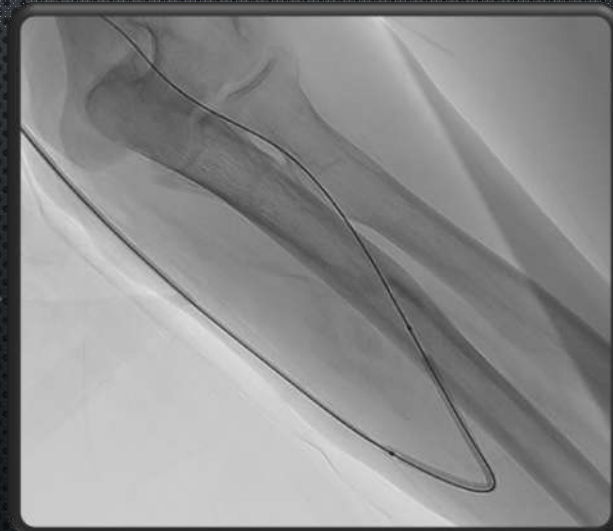
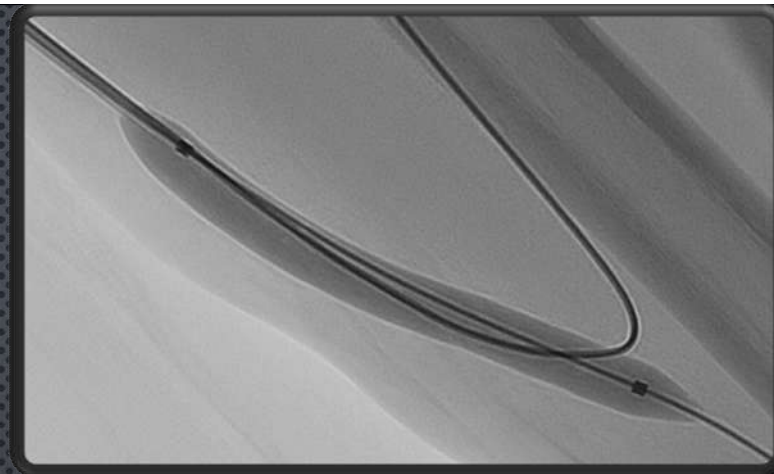
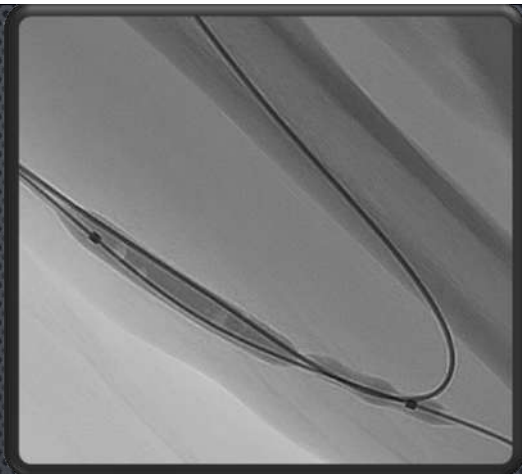
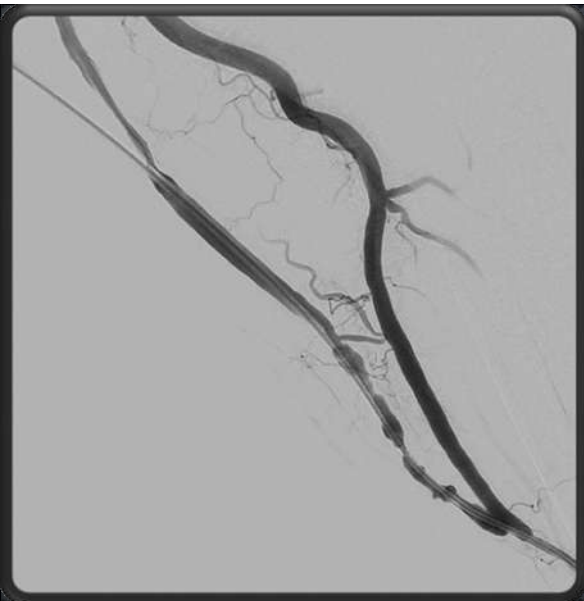


4 mm 30 ATM



ASPECT FINAL





GESTION DE LA COMPLICATION: LA RUPTURE/ LE DÉGÂT PARIÉTAL

- SIGNE UNE DILATATION EFFICACE!

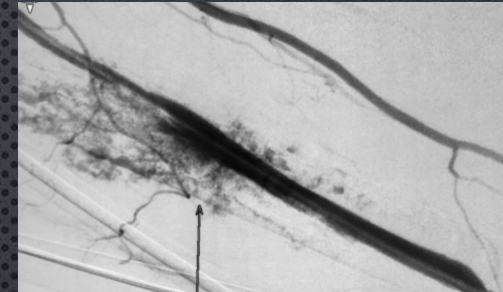
→ BALLONNAGE PROLONGÉ BASSE PRESSION SUR LE SITE 2 MINUTES.

→ RECHERCHER UNE MISE EN TENSION (SPASME? LÉSION RÉSIDUELLE?)

- **TOUJOURS SE MÉNAGER UN ESPACE EN AMONT DU SITE DILATÉ POUR INTERROMPRE LE FLUX SI BESOIN.**

→ NE PAS PONCTIONNER TROP PROCHE DE LA STÉNOSE SI PONCTION ANTÉROGRADE DE LA VEINE

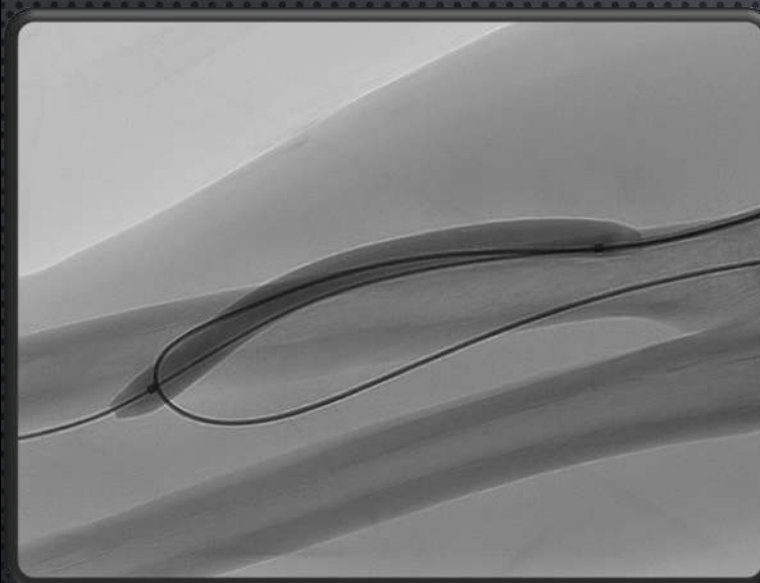
→ INTÉRÊT DU GUIDE DE SÉCURITÉ SI STÉNOSE POST ANASTOMOTIQUE

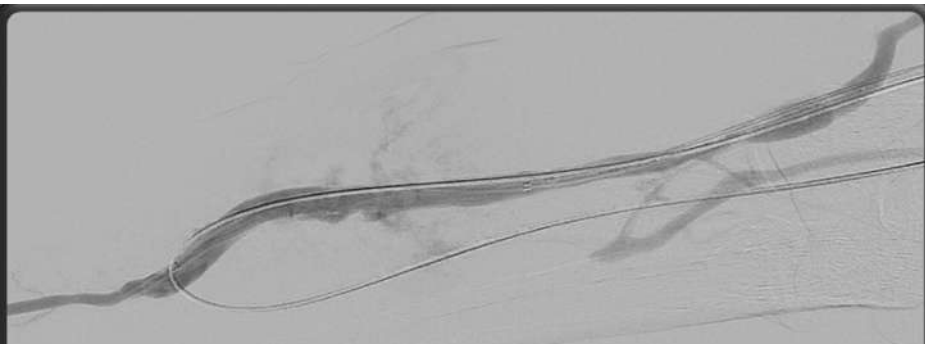


sténose

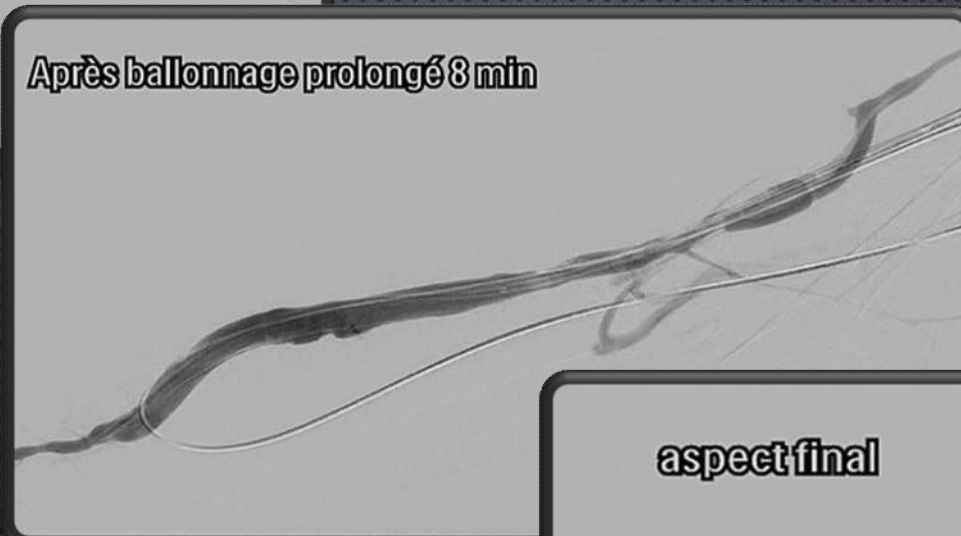
sténose

spasme

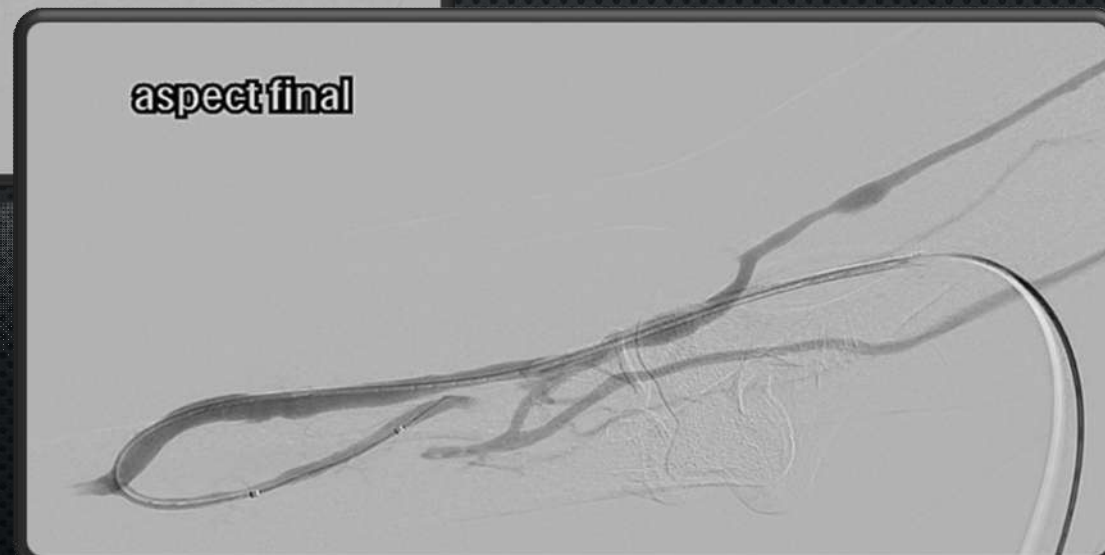




Après ballonnage prolongé 4 min



Après ballonnage prolongé 8 min



aspect final

BIEN DILATER C'EST PARFOIS SOUS DILATER OU NE PAS DILATER!
LA STÉNOSE BÉNÉFIQUE POST ANASTOMOTIQUE

- EVITER L'APPARITION D'UNE ISCHÉMIE SI CAPITAL ARTÉRIEL PRÉCAIRE
- EVITER HYPERPRESSION VEINEUSE SI RETOUR VEINEUX IMPARFAIT
- EVITER L'HYPERDÉBIT

DOPPLER FISTULE ARTERIO-VEINEUSE

FISTULE : 19 10 21FAV Brachio basilique droite, 30 11 2021 superficialisation

Indication : contrôle

Débit de la FAV : 1200 ml/min

Index de résistance de l'artère brachiale : 0.32 Diamètre : 5.5 mm

Pas de signe de sténose sur le versant artériel d'alimentation.

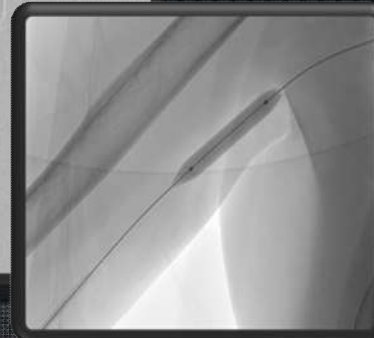
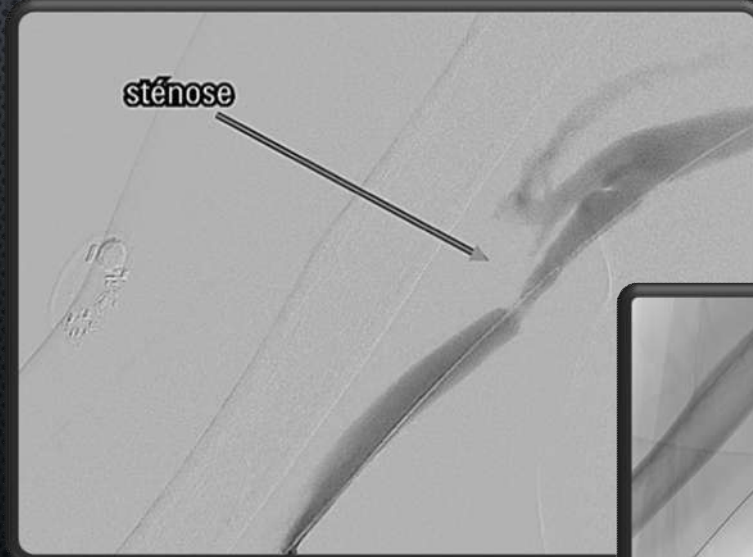
Anastomose libre. Site : brachiale au dessus du coude, Thrill faible

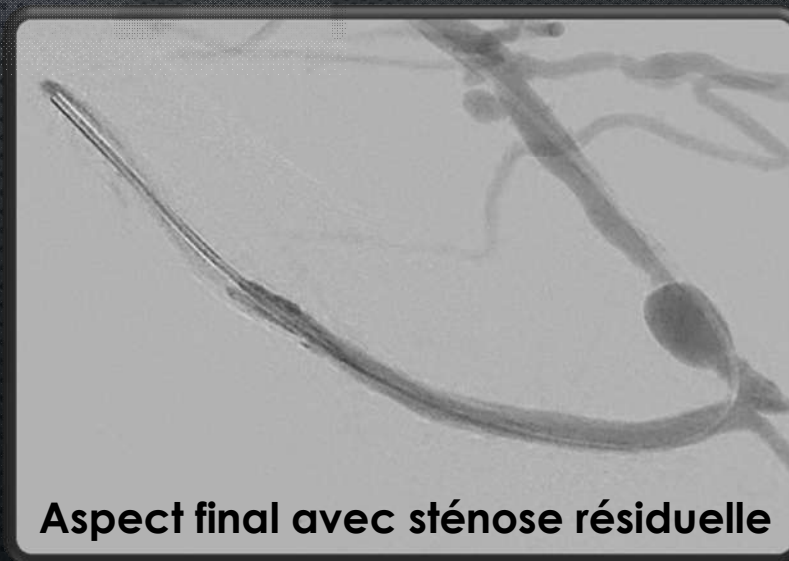
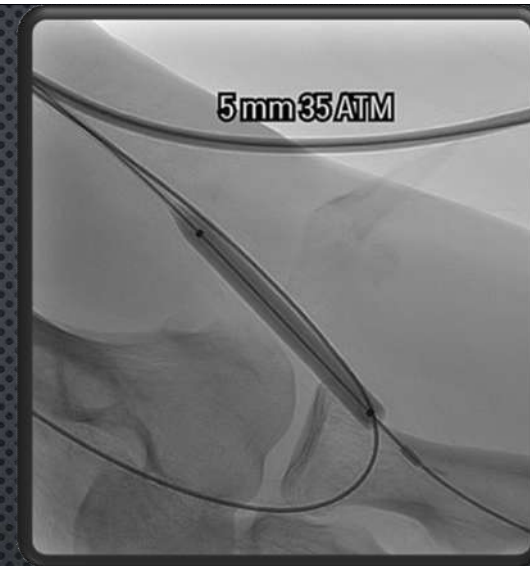
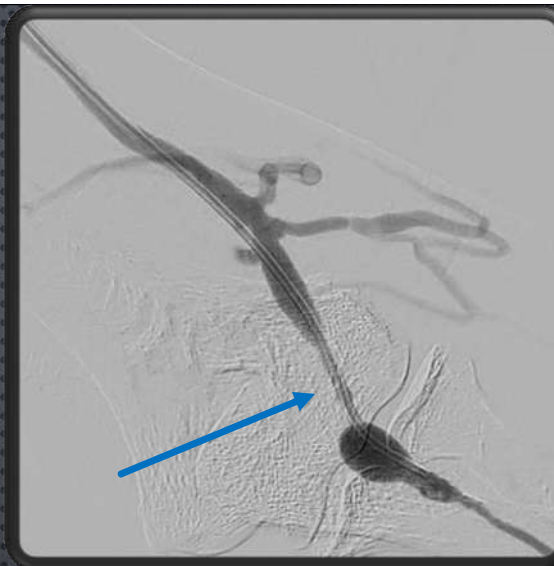
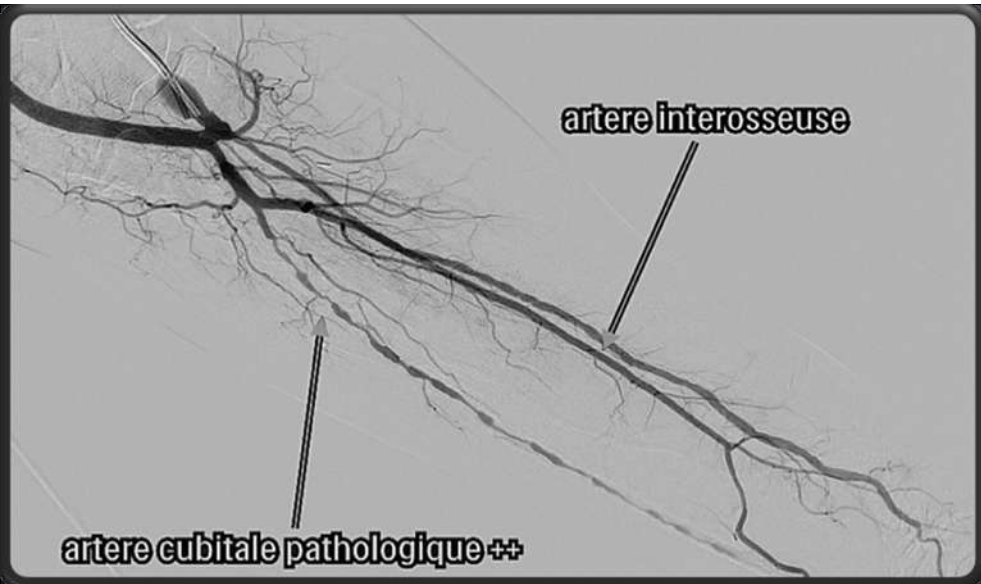
Sténose longue post anastomotique avec une petite zone isoechogène (probable hématome résiduel) chenal 3 a 3.4 mm de diamètre, puis de même sténose modérée (chenal 3.1 mm)

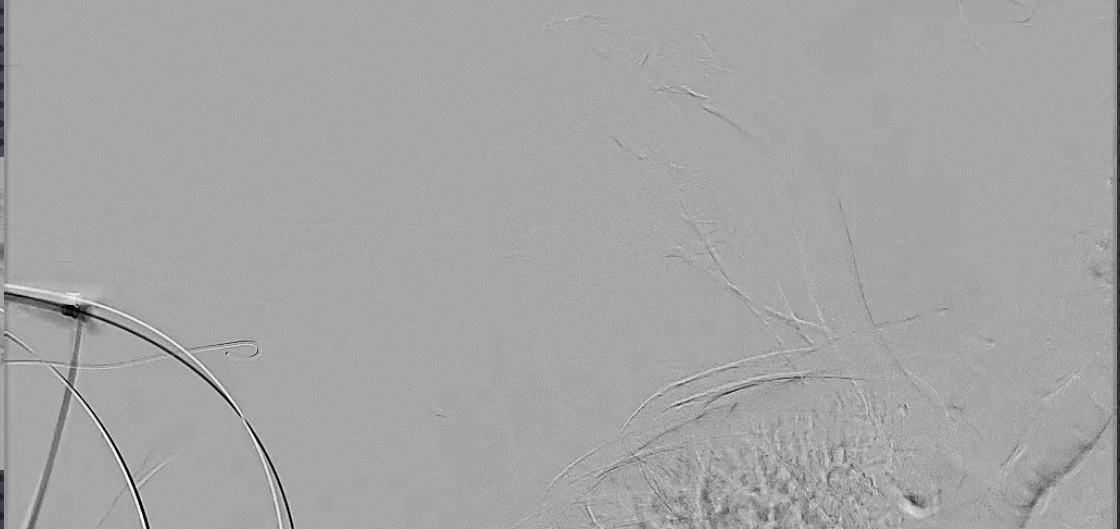
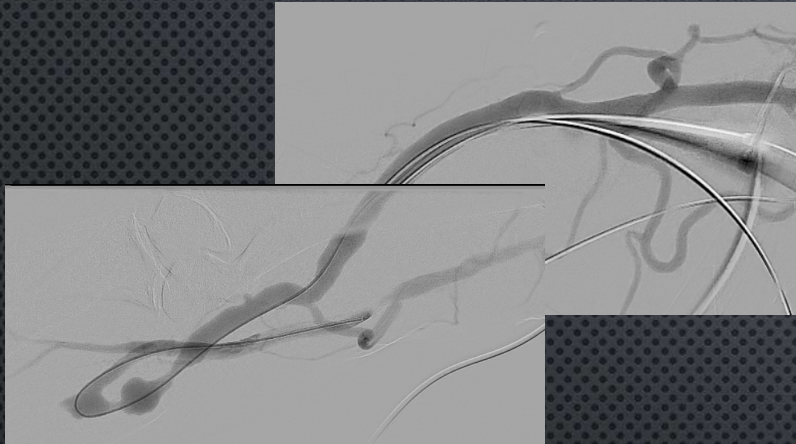
La veine superficialisée mesure 8 mm de diamètre au mi bras,

Drainage basilique avec une sténose majorée (2.4 mm v. max >4 m/s) a la terminaison axillaire

Artère radiale distale et artère cubitale : flux correct, un peu amorti







5 mm seulement

7 mm

Aspect final avec sténose résiduelle

CONCLUSION

- NE PAS SOUS ESTIMER CE GESTE À PRIORI SIMPLE
- C'EST UNE ACTIVITÉ À PART ENTIÈRE. = UNE ÉQUIPE ENTRAÎNÉE
- INFORMER LE PATIENT ET ÊTRE VIGILANT À L'ANTALGIE
- ETAT DES LIEUX GLOBAL ET TRAITER D'ABORD LA LÉSION PROXIMALE SI PLUSIEURS STÉNOSES.
- NE PAS REFUSER L'OBSTACLE ET UTILISER DES BALLONS A LA BONNE TAILLE À HAUTE PRESSION.
- SI RUPTURE ET PRÉCAUTIONS PRISES EN AMONT DU GESTE, GESTION DE LA COMPLICATION RELATIVEMENT AISÉE (GUIDE DE SÉCURITÉ DANS L'ARTÈRE AFFÉRENTE, ESPACE EN AMONT DU SITE DILATÉ)