



ON BOUCHE ! LES ARTÈRES PROSTATIQUES



imagerie radiologique
interventionnelle
et scintigraphique

Docteur PE ALLARD



Adénome prostatique

Tumeur bénigne ! hyperplasie de la zone de transition

Fréquente

- 50% des hommes 50–60 ans
- 90% des hommes > 85 ans

FdR : âge, statut hormonal

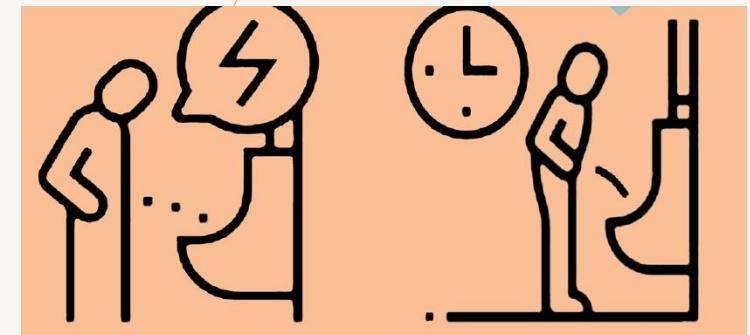


Adénome prostatique

Symptômes : 2 grands cadres :

- Stockage
 - Pollakiurie
 - Nyctiurie
 - Urgenturie

- Vidange
 - Vidange incomplète
 - Jet faible



TRAITEMENTS DISPONIBLES



(phytoT, α Bloquants,
IPDE5, inhib 5 α
reductase)



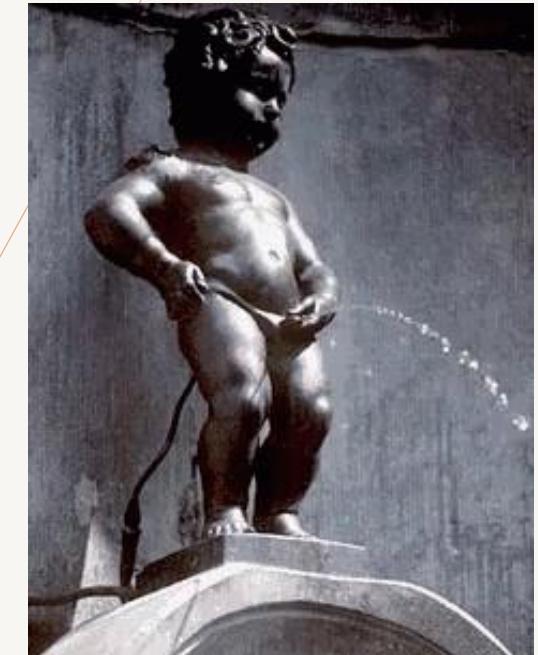
(incision cervico-P,
RTUP, adénomectomie,
Holep, Rezum...)



SÉLECTION DES PATIENTS

Evaluation urologique

- Confirmation et évaluation des plaintes
- Malignité
- Traitement médical
- Traitements chirurgicaux



CONTRE-INDICATIONS

■ ABSOLUES

- *Néoplasie avec indication chirurgicale*
- *Processus infectieux (ECBU pré-embo)*
- *Vessie claquée et insuffisance rénale sur obstacle*

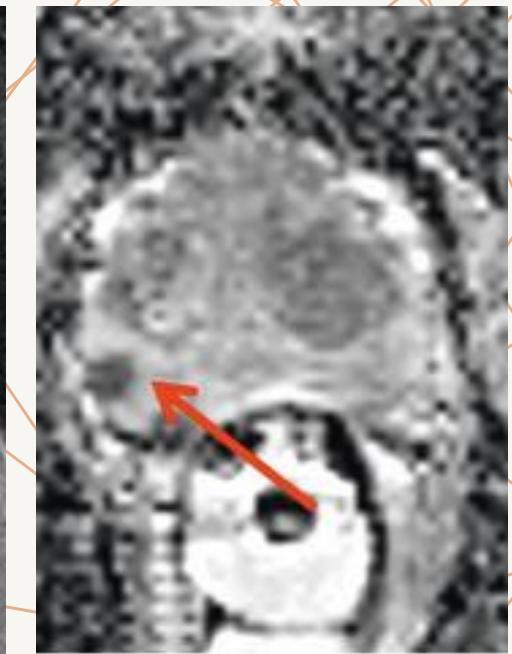
■ DISCUSSION COLLÉGIALE

- *Néoplasie en surveillance active*

SÉLECTION DES PATIENTS

Etude morphologique

- Ultrasonore
- IRM +++
 - DD
 - Cartographie/volume
 - Baseline pour le suivi
- +/- TDM injecté de balistique artérielle



SÉLECTION DES PATIENTS

- Patient âgé, sondage à demeure, CI chirurgicale (mais artères ☺)
- Rétention aigüe d'urine



SÉLECTION DES PATIENTS

- Échec du traitement médical (6 mois de recul) et CI (ou refus) d'une chirurgie ou mauvaise tolérance du traitement médical.
- Patients symptomatiques
 - IPSS > 8 et QoL >3
 - Syndrome obstructif documenté (Q max <15ml/s)
- Taille de la prostate (>50g) (lobe médian débattu)

	IPSS : International Prostate Score Symptom					
	Jamais	Environ 1 fois sur 5	Environ 1 fois sur 3	Environ 1 fois sur 2	Environ 2 fois sur 3	Presque toujours
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu la sensation que votre vessie n'était pas complètement vidée après avoir uriné ?	0	1	2	3	4	5
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu besoin d'uriner moins de 2 heures après avoir fini d'uriner ?	0	1	2	3	4	5
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu une interruption du jet d'urine c'est à dire démarrage de la miction puis arrêt puis redémarrage ?	0	1	2	3	4	5
Au cours du dernier mois, après avoir ressenti le besoin d'uriner, avec quelle fréquence avez vous eu des difficultés à vous retenir d'uriner ?	0	1	2	3	4	5
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous eu une diminution de la taille ou de la force du jet d'urine ?	0	1	2	3	4	5
Au cours du dernier mois, avec quelle fréquence avez vous dû forcer ou pousser pour commencer à uriner ?	0	1	2	3	4	5
Au cours du dernier mois, combien de fois par nuit, en moyenne, êtes-vous levé pour uriner (entre le moment de votre coucher le soir et celui de votre lever définitif le matin) ?	Jamais	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois
	0	1	2	3	4	5

Évaluation de la qualité de vie liée aux symptômes urinaires							
	Très satisfait	Satisfait	Plutôt satisfait	Partagé (ni satisfait, ni ennuyé)	Plutôt ennuyé	Ennuyé	Très ennuyé
Si vous deviez vivre le restant de votre vie avec cette manière d'uriner, diriez-vous que vous en seriez :	0	1	2	3	4	5	6

SÉLECTION DES PATIENTS

- EI ou Patient refusant les traitements médicamenteux
- EI ou Patient refusant les traitements chirurgicaux

- **Inhibiteur de la 5αréductase:** impuissance, diminution de la libido et du volume de l'éjaculat, gynécomastie
- **Alphabloquant:** hypotension orthostatique trouble de l'érection

- **CI:** État général, anesth, antico
- **Refus:** éjaculation rétrograde

PRINCIPE de l'embolisation

Au départ, pour saignement prostatique... puis...

Cardiovasc Interv Radiol (2010) 33:355–361
DOI 10.1007/s00270-009-9727-z

TECHNICAL NOTE

Prostatic Artery Embolization as a Primary Treatment for Benign Prostatic Hyperplasia: Preliminary Results in Two Patients

Francisco Cesar Carnevale · Alberto Azoubel Antunes · Joaquim Mauricio da Motta Leal Filho · Luciana Mendes de Oliveira Cerri · Ronaldo Hueb Baroni · Antonio Sergio Zafred Marcelino · Geraldo Campos Freire · Airton Mota Moreira · Miguel Srougi · Giovanni Guido Cerri



J Vasc Interv Radiol 2011; 22:11–19

DOI: 10.1016/j.jvir.2010.09.030

CLINICAL STUDY

Prostatic Arterial Embolization to Treat Benign Prostatic Hyperplasia

João M. Pisco, MD, PhD, Luis C. Pinheiro, MD, PhD, Tiago Bilhim, MD, Marisa Duarte, MD, Jorge R. Mendes, MD, and Antonio G. Oliveira, MD, PhD

...

PRINCIPE de l'embolisation

Cardiovasc. Intervent. Radiol. (2015) 38:855–861
DOI 10.1007/s00270-015-1144-3

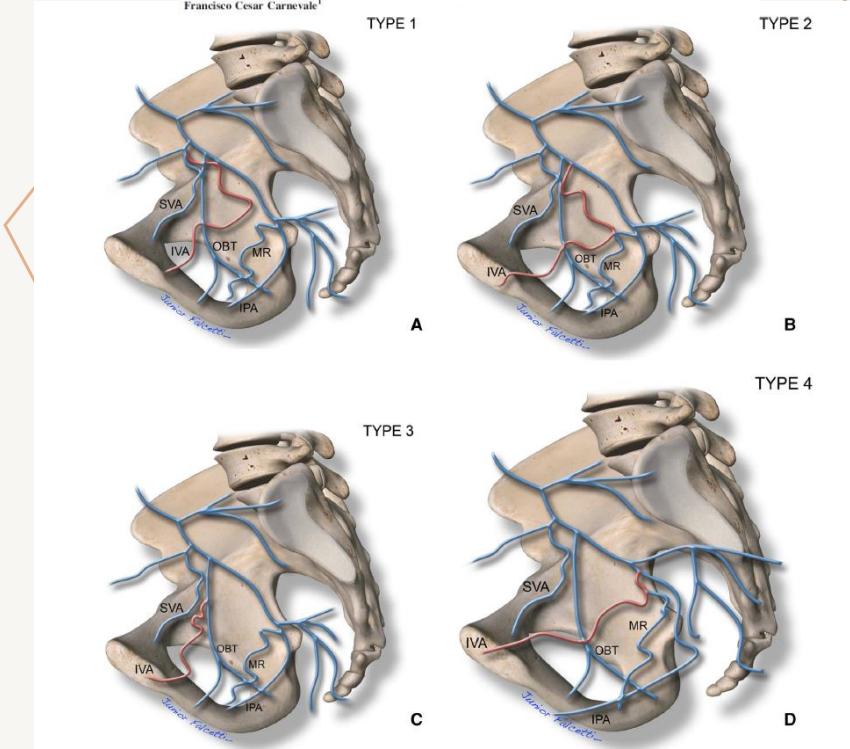
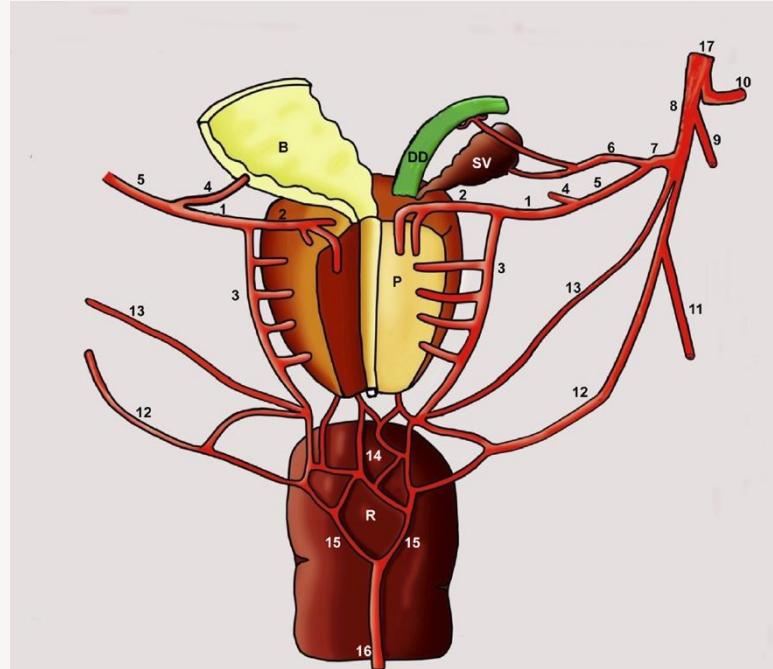
CIRSE CrossMark

CLINICAL INVESTIGATION

ARTERIAL INTERVENTIONS

Pelvic Arterial Anatomy Relevant to Prostatic Artery Embolisation and Proposal for Angiographic Classification

André Moreira de Assis¹ · Airton Mota Moreira¹ · Vanessa Cristina de Paula Rodrigues¹ ·
Sardis Honoria Harvard² · Alberto Azoube Antunes² · Miguel Srougi² ·
Francisco Cesar Carnevale¹

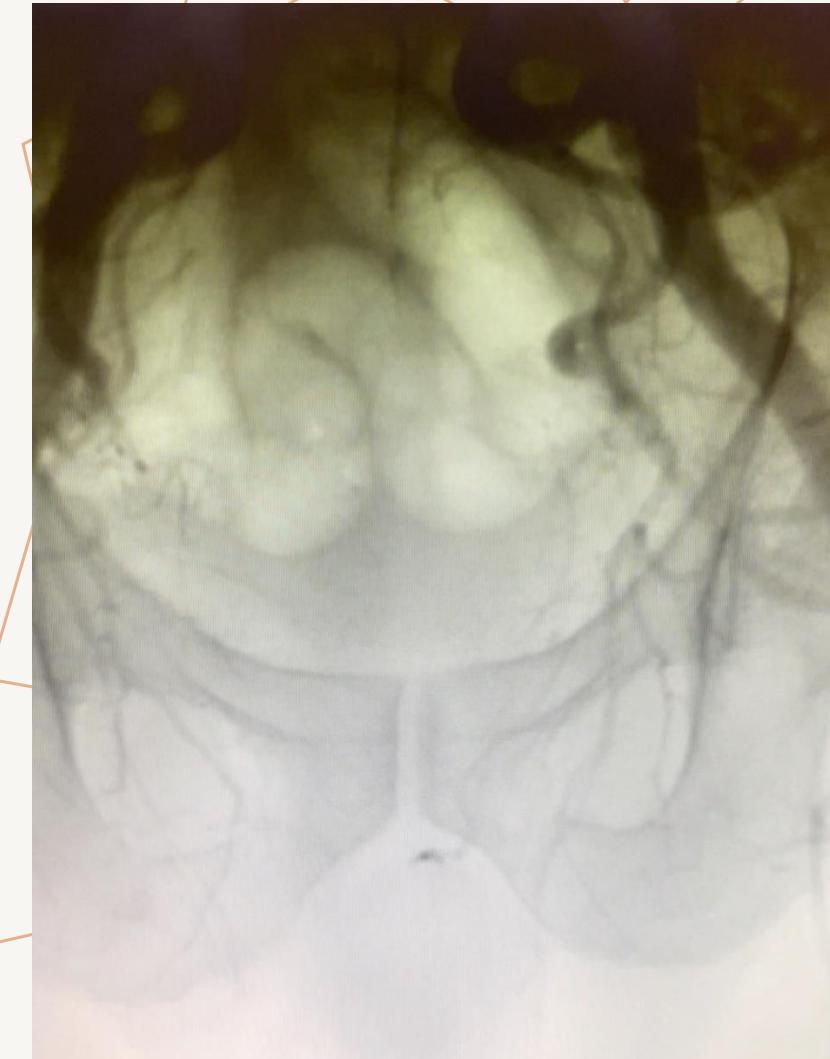


SVA : vésicale supérieure
IVA : vésicale inférieure
OBT : obturatrice
MR : rectale moyenne

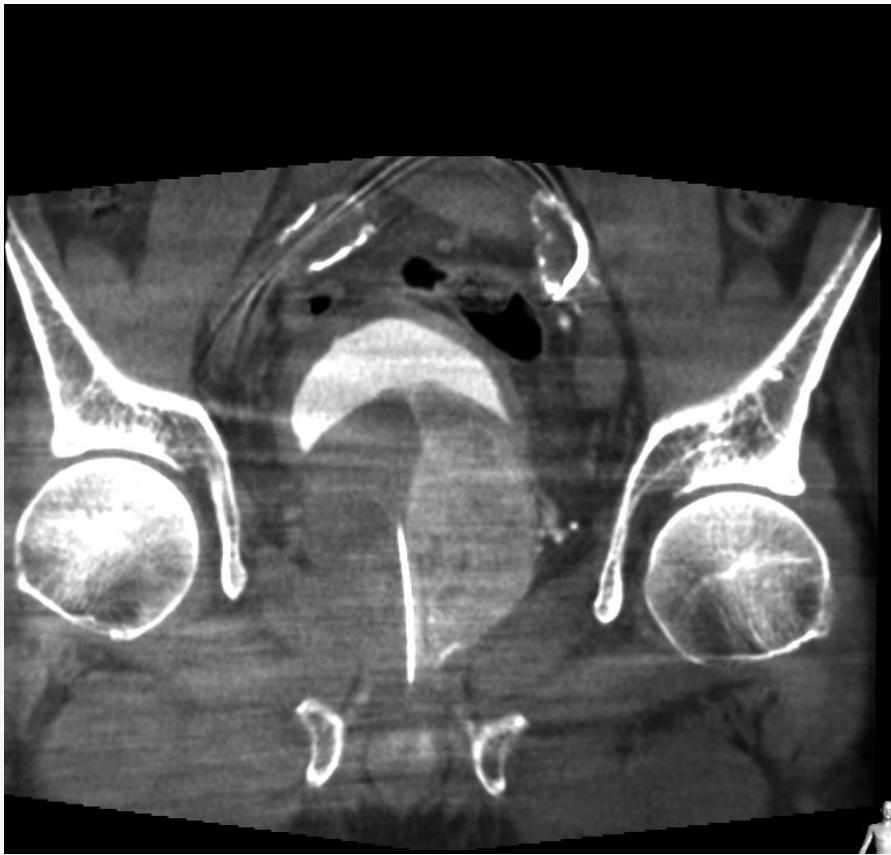
PRINCIPE de l'embolisation

- Sous sédation consciente
- Sous AL
- Ponction artère fémorale commune droite
- Artériographie Aorte, artères iliaques internes gauche puis droite

Sonde de 1,33mm de diamètre



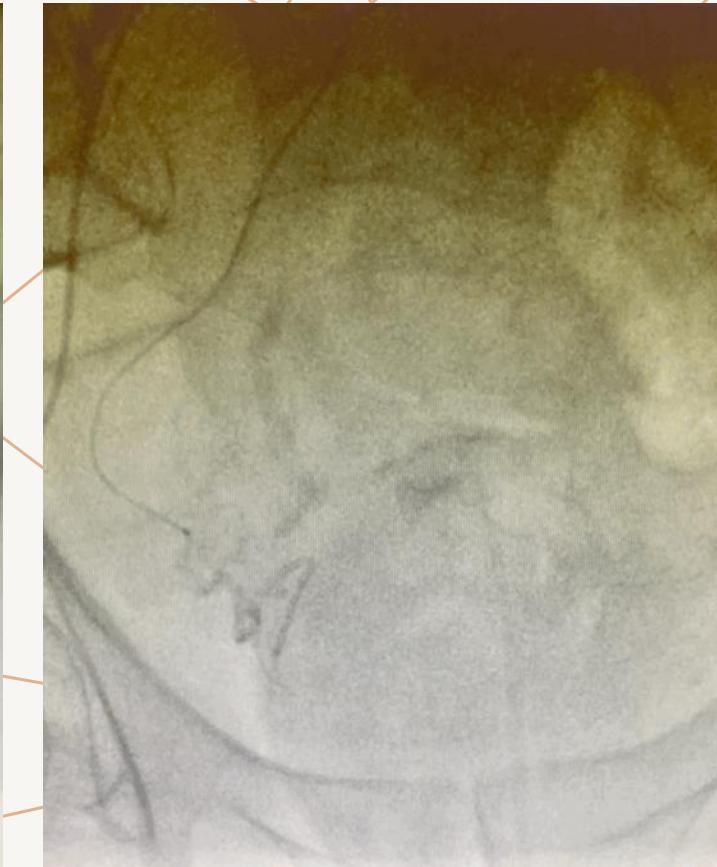
PRINCIPE de l'embolisation



PRINCIPE de l'embolisation

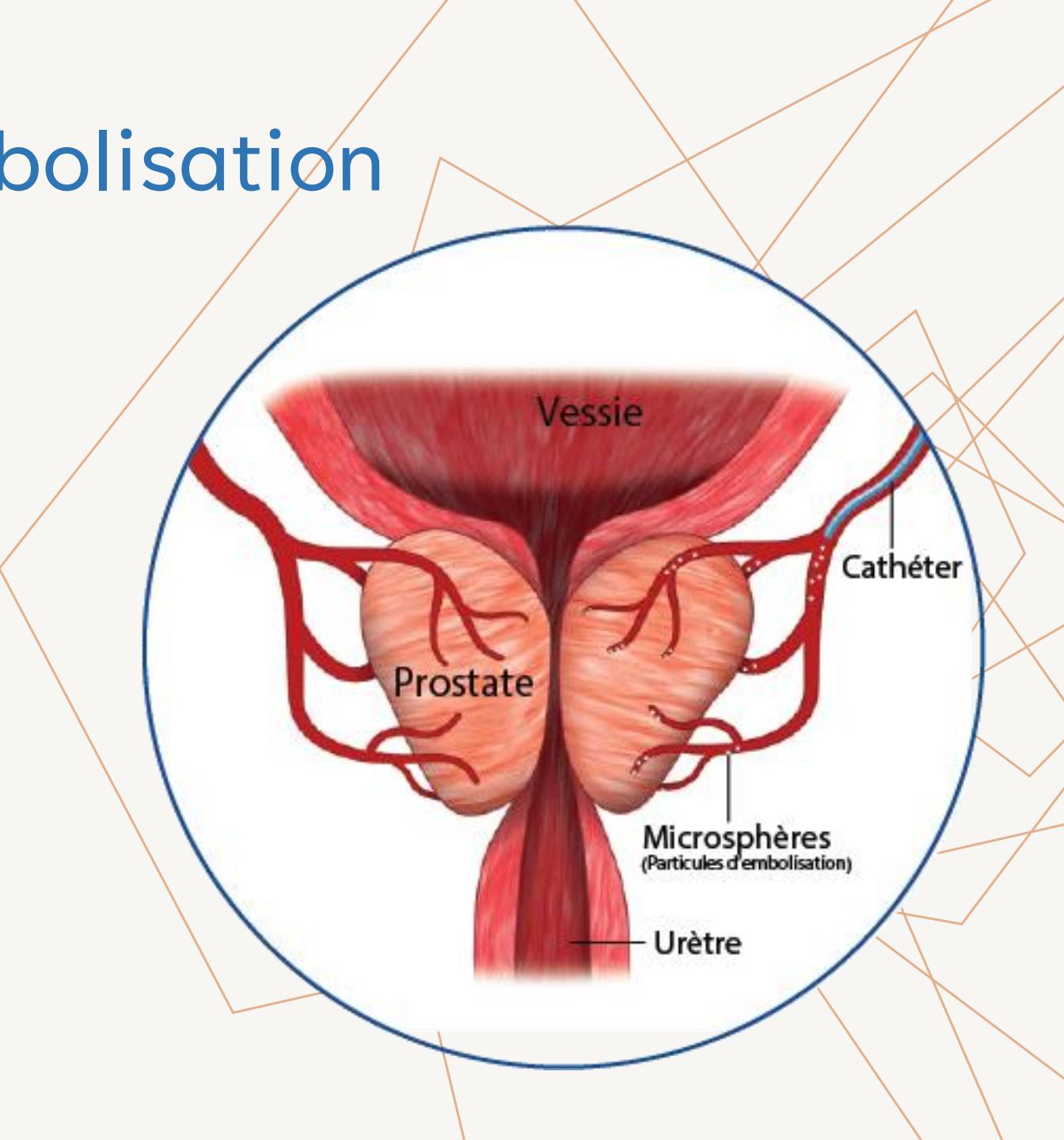
- Microcathéterisme des artères prostatiques

Microcathéter de 0,7mm de diamètre



PRINCIPE de l'embolisation

Embolisation à l'aide de microbilles calibrées
300 à 500 μ m



RÉSULTATS DE L'EMBO PROSTATIQUE



Original article/Interventional imaging

Efficacy and safety of prostate artery embolization for patients with lower urinary tract symptoms and indwelling urinary catheter: A retrospective multicenter study

Julien Frandon^{a,1,*}, Asmaa Belaouni^{a,1}, Olivier Pellerin^b, Nicolas Thiounn^c, Chris Serrand^d, Stéphane Droupy^e, François Petitpierre^f, Hélène Vernhet-Kovacsik^g, Thibaut Murez^h, Vincent Vidalⁱ, Julien Ghelfi^j, Gaele Pagnoux^k, Ricardo Codas^l, Hélène de Forges^a, Jean-Paul Beregi^a, Marc Sapoval^b



All patients: clinical success (n = 271) ¹	132 (85.6%)
Patients with LUTS (n = 200) ¹	
Clinical success	179 (89.5%)
Baseline IPSS score (n = 200) ¹	20.3 ± 7.1 [2–35]
IPSS after PAE (n = 200) ¹	9.5 ± 6.2 [0–30]
Baseline QoL score (n = 197) ¹	5.3 ± 1.3 [1–6]
QoL after PAE (n = 197) ¹	2.6 ± 3.9 [0–6]
Follow-up (days)	126.9 ± 116.6 [23–937]
Patients with indwelling urinary catheter (n = 71) ¹	
Clinical success (catheter removal)	53 (74.6%)
Time to catheter removal (days)	25.2 ± 26.1 [1–59]

SBAU vs RAU : p = 0,002
* p < 0,0001

Variable	Value
Age (years) (n = 383) ¹	68.4 ± 9.7 [46–94]
Patients with LUTS	284 (74.2%)
Patients with indwelling catheter	99 (25.8%)
Prostate volume ² (cm ³) (n = 369) ¹	96.2 ± 47.4 [27–360]
PSA level (ng/mL) (n = 279) ¹	6.3 ± 5.6 [0.5–55]

Variable	Value
Technical success of the procedure (n = 373) ¹	367 (98.4%)
PAE laterality (n = 367) ¹	
Unilateral	33 (9.0%)
Bilateral	334 (91.0%)
Number of embolized prostatic arteries (n = 367) ¹	781
1	20 (5.4%)
2	281 (76.6%)
> 2	66 (18.0%)
Embolized artery origin (n = 781 arteries) ¹	
Internal iliac artery	174 (22.2%)
Bladder artery	208 (26.6%)
Pudendal artery	235 (30.1%)
Obturator artery	130 (16.6%)
Others	34 (4.4%)
Procedure duration (min) (n = 196) ¹	131.6 ± 46.3 [40–300]
Microparticule volume (mL) (n = 268) ¹	14.9 ± 7.3 [1–44]
Radiation exposure (mGy.cm ²) (n = 208) ¹	238214.2 ± 177195 [2975–728402]

Succès clinique : p = 0,06

COMPLICATIONS DE L'EMBO PROSTATIQUE

- Syndrome post-embolisation transitoire
 - Irritation vésicale (type infection urinaire)
 - Douleur, fièvre modérée
 - Hématurie modérée
- RAU
- Infection rare
- Ischémie non cible (vessie 3 patients, rectum 1 cas réversible, gland 2 cas reversibles)



Original article/*Interventional imaging*

Efficacy and safety of prostate artery embolization for patients with lower urinary tract symptoms and indwelling urinary catheter: A retrospective multicenter study

Julien Frandon^{a,1,*}, Asmaa Belaounia^{a,1}, Olivier Pellerin^b, Nicolas Thiounn^c, Chris Serrand^d, Stéphane Droupy^e, François Petitpierre^f, Hélène Vernhet-Kovacsik^g, Thibaut Murez^h, Vincent Vidalⁱ, Julien Ghelfi^j, Gaele Pagnoux^k, Ricardo Codas^l, Hélène de Forges^a, Jean-Paul Beregi^a, Marc Sapoval^b



Table 3
Prostatic artery embolization related complications in 383 patients

Complication type	Value
Major complications	5* (1.3%)
Penile ulceration	3 (0.8%)
Acute urinary retention	3 (0.8%)
Prostatic abscess	1 (0.3%)
Minor complications	56* (14.6%)
Dysuria	10 (2.6%)
Hematuria	5 (1.3%)
Hematospermia	2 (0.5%)
Pelvic pain	24 (6.3%)
Rectal pain	3 (0.8%)
Rectal bleeding	2 (0.5%)
Fever	15 (3.9%)

Et après ?

Retour à domicile à J1 ou J2 selon le patient

Anti-inflammatoire

Si douleur : Doliprane, tramadol, lamaline...

Maintien du traitement médical à visée prostatique pendant un mois, voire deux mois.

Surveillance à domicile par soins infirmiers

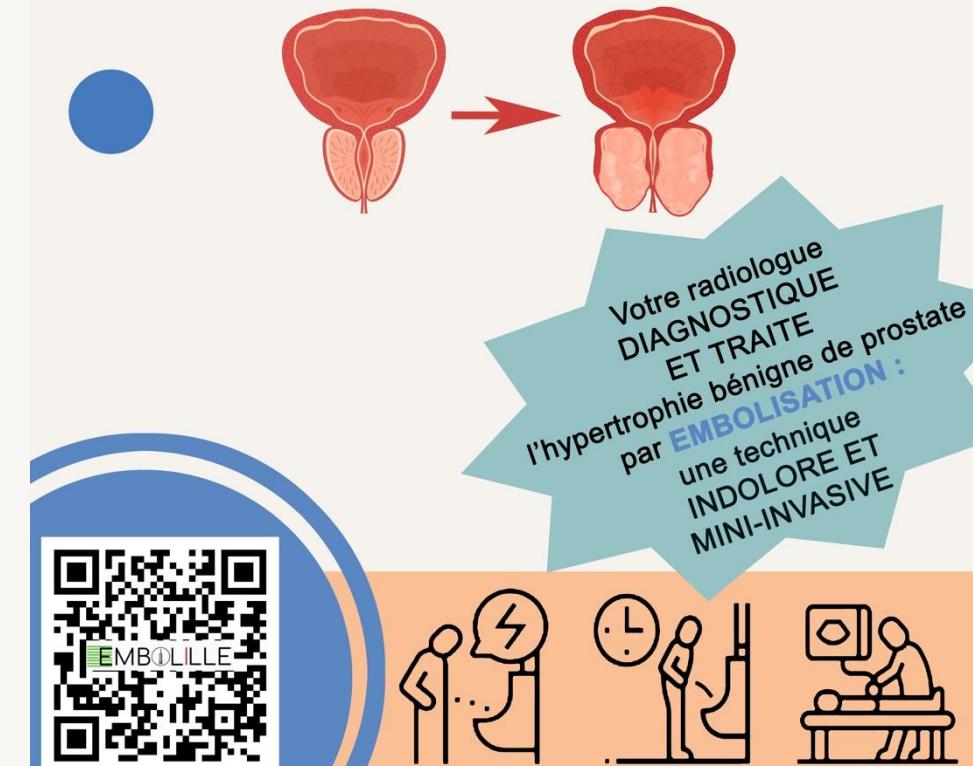
Un rendez-vous à 6 semaines avec le radiologue, et à 6 mois avec IRM de contrôle.
Consultation au décours avec l'urologue pour reprise du suivi si besoin.





Envie d'aller aux toilettes la nuit?
et 10 fois par jour?
Le jet est plus faible qu'avant?
Il faut pousser pour uriner?

ET SI C'ETAIT L'HYPERTROPHIE BENIGNE DE PROSTATE ??



Embolisation prostatique

- Patient avec HBP, prostate >50g
- Sonde à demeure, CI chir, RAU, symptômes
- Consultation urologique (plainte, DD)
- Consultation de radio interventionnelle
- Embolisation artères prostatiques
- Complication rare (1%)
- PAS d'éjaculation rétrograde
- Efficacité 85%

Merci pour votre attention !



Dr Allard



Dr Cotten



Dr Etienne



Dr Jacques



Dr Kasprzak



Dr Legge



Dr Vanaerde



Dr Waymel