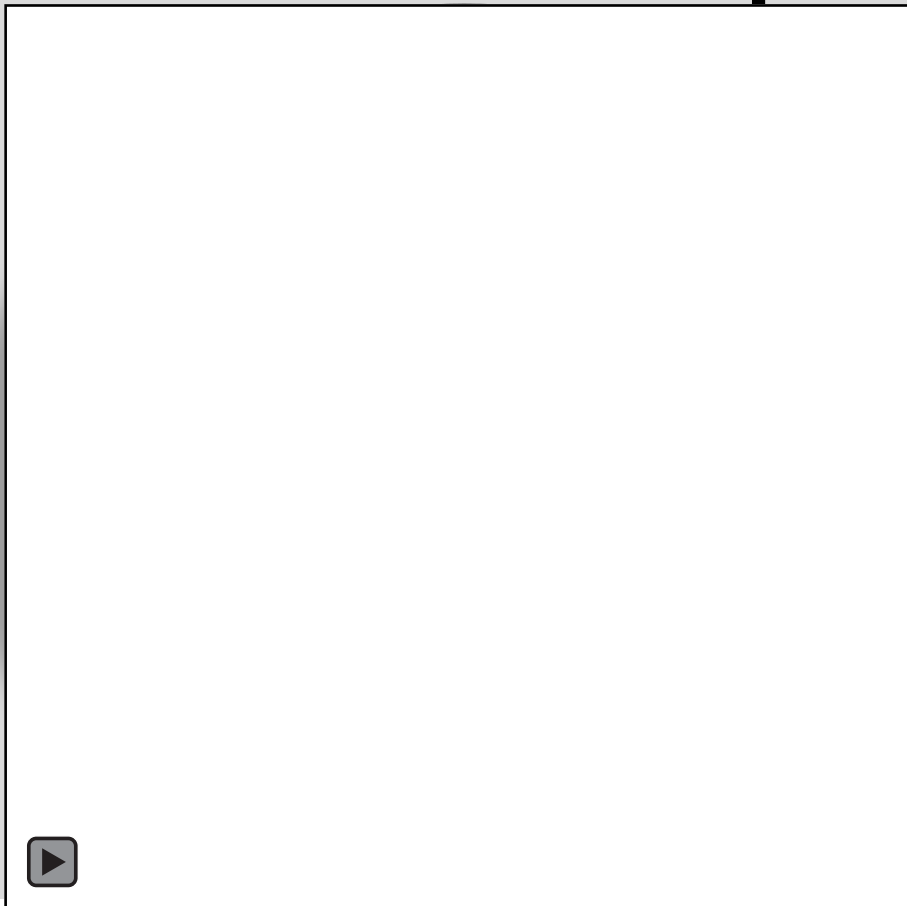
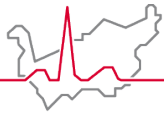


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Faux anévrismes post OP



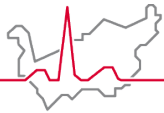


# Définition vrai/faux anévrisme (pseudo anévrisme)

---

- ***lat. Aneurysma spurium***
- **Excroissance vasculaire due à la perte focale de la continuité de la paroi vasculaire (3 couches)**
- **Post traumatique (court/moyen/long terme)**
  - latrogène
    - **Accès vasculaire**
    - Lésion involontaire
  - Traumatismes ouvert ou fermé
- **Post reconstruction vasculaire/anastomose ouverte (moyen & long terme)**
  - **Déhiscence/lâchage anastomotique**
    - **Stérile/septique**
- **Infectieux**





# Outils diagnostics

---

- **Clinique**

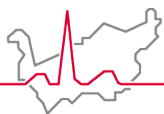
- Sens 92% spec 93% pour masse pulsatile inguinale
- Souffle allez retour
- Thérapeutique?

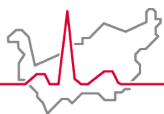
- **US**

- Gold standard sens 94% , spec 97%
- Limité en retropéritonéal
- CAVE patient profond
- thérapeutique

- **Angio CT**

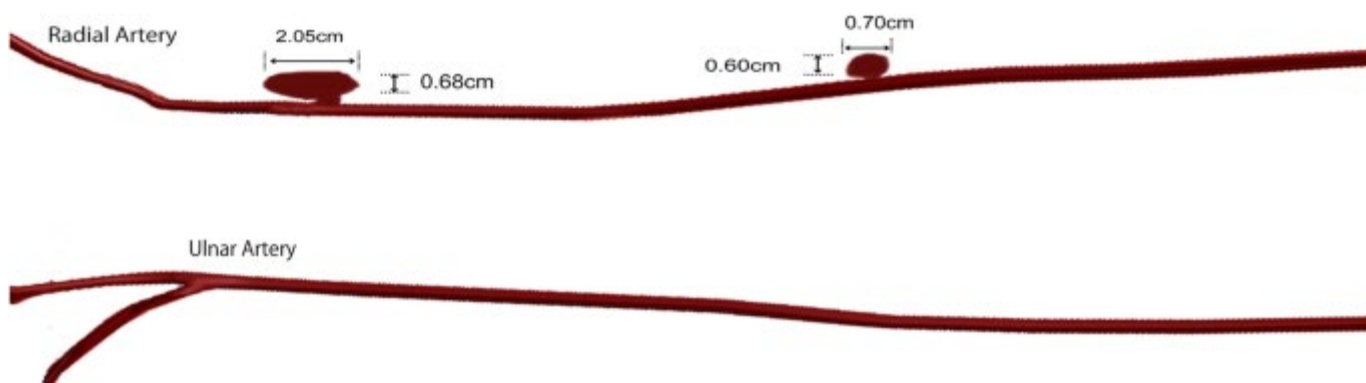
- (peu utilisé en pratique)
- Contraste et Rx
- Sensibilité ++
- Planification interventionnelle pour FA tardif

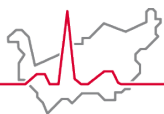




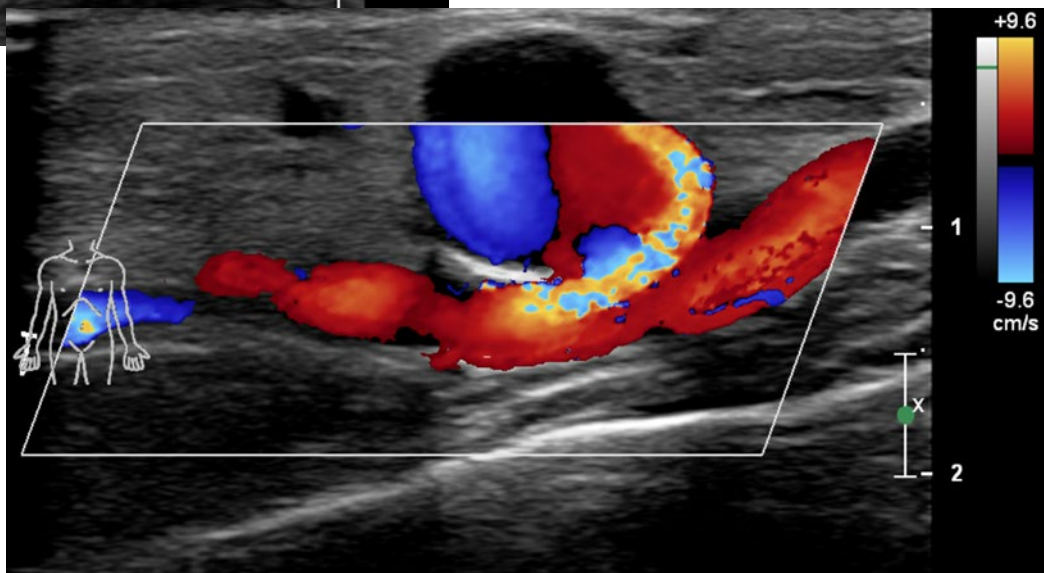
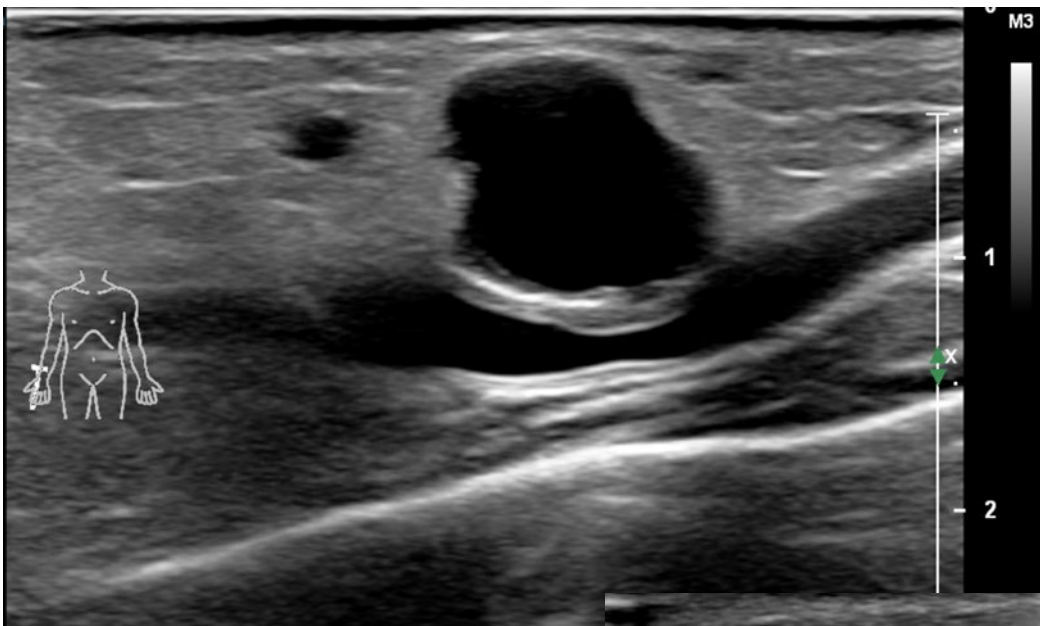
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

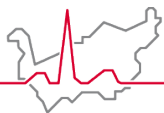
# images





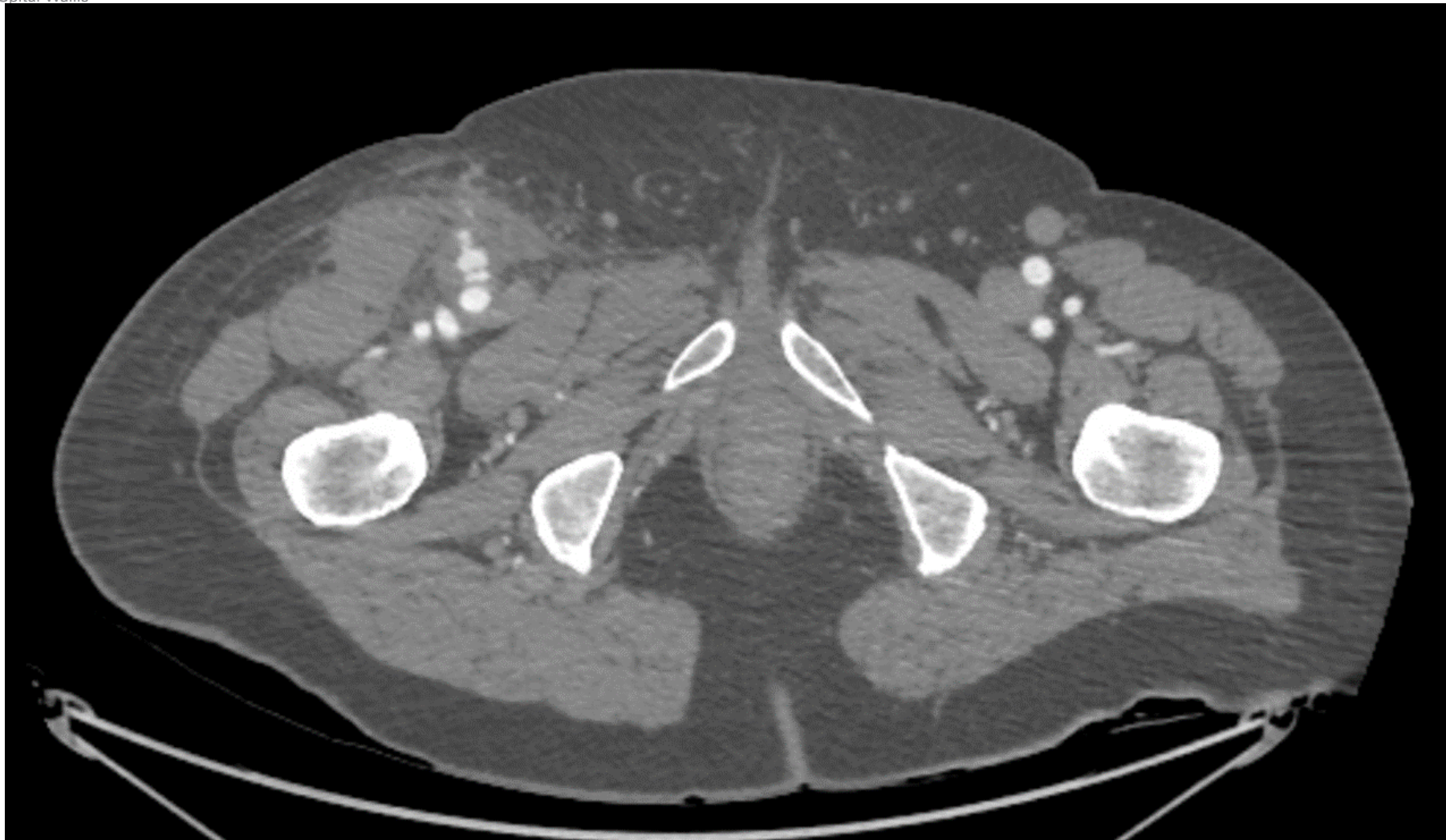
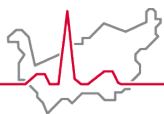
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

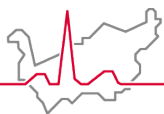




Hôpital du Valais  
Spital Wallis



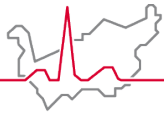




Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Faux anévrisme post ponction





Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Incidence

---

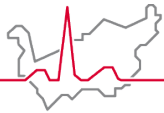
- **Variable:**
  - Retro/prospectif
  - Outils diagnostics
  - Type de procédure
- **2021 0,8% rétrospective**
- **0,05% rétrospectif/clinique/KT diagnostic**
- **7.7% prospectif/US/KT interventionnel**

Sarkadi et al Plus One 2021

Hessel et al, Rad 1981

Katzenschlager et al, Rad 1995





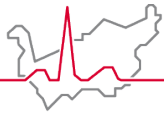
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Faux anévrismes post KT

- **Facteurs de risques**

- Plaquettes (<200'000)
- Anticoagulation/antiaggrégation
- Taille introducteurs
- Age (>65ans)
- femme
- Obésité
- **Mauvaise compression (système de fermeture?)**
- Cathétérisme artério veineux
- HTA
- IAMI
- Hémodialyse
- Intervention diagnostic<complexe/urgence
- **Site de ponction défavorable (US?)**
- **Accès fémoral=brachial>radial**

Stone et al JVS 2014  
Naddaf et al Vasc Endovasc Surg 2020  
Webber et al Circ 2007  
Sorrentino et al J Clin Med 2020

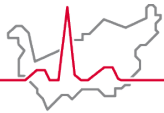


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Radial la solution ?



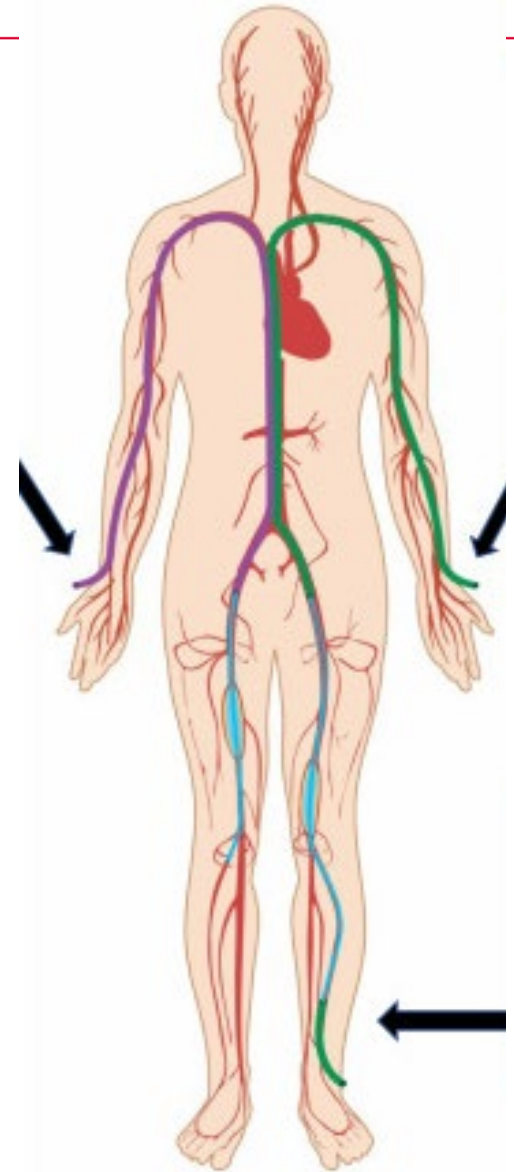
- **Matériel limité**
  - Longueur
  - Diamètre
- **Autres complications**
  - Occlusion (>5%), spasme, anomalie anatomique

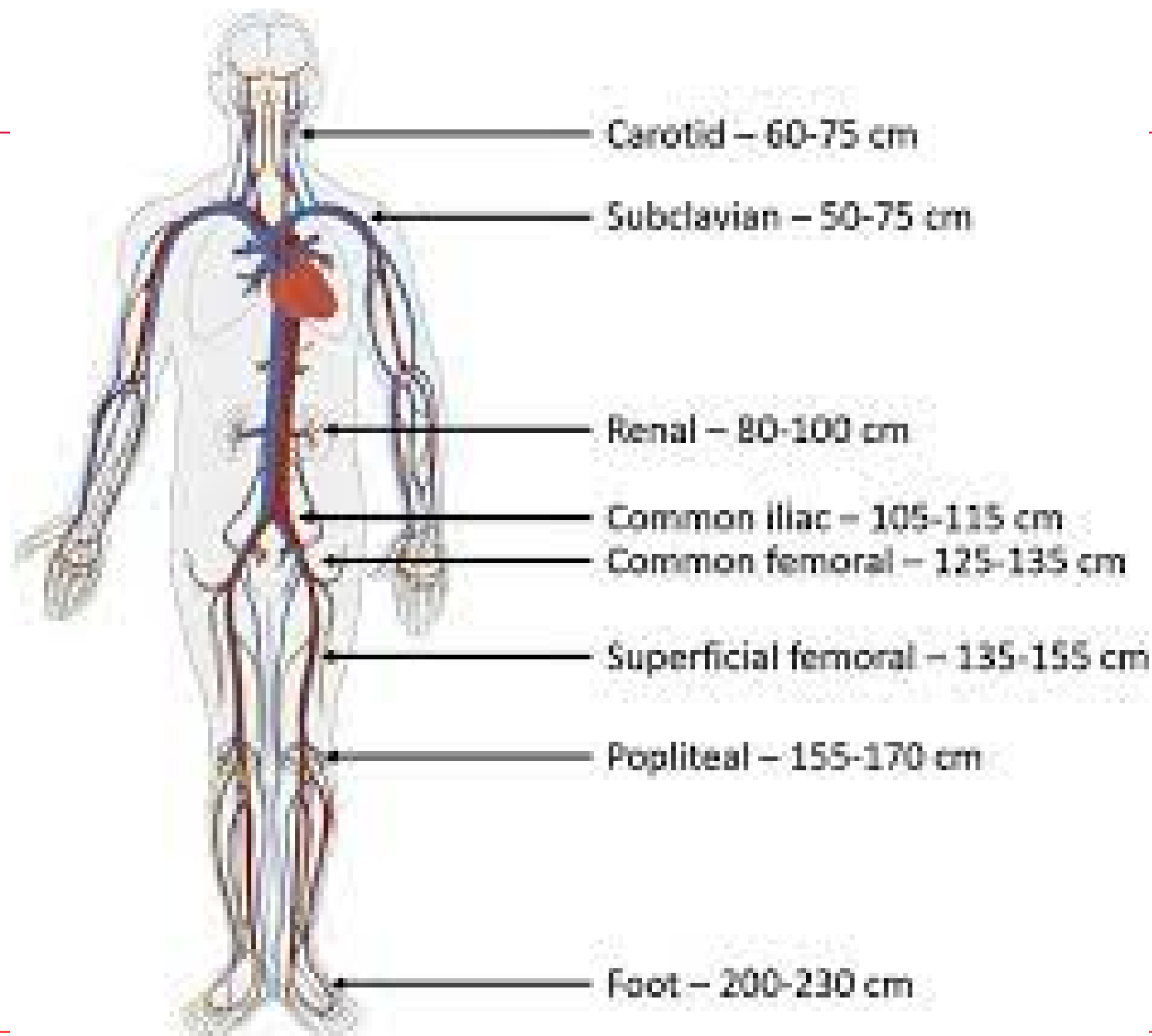
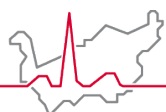


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

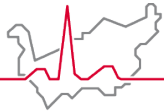
# Accès radial en pratique

- **Limité aux lésions simples**
- **2<sup>ème</sup> accès souvent nécessaire**



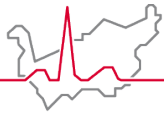


# Traitement des faux anévrismes post ponction



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

- **Observation**
- **Compression «aveugle»**
- **Compression écho guidée**
- **Injection de Thrombine écho guidée**
- **Hémostase chirurgicale**
- **Hémostase endo-vasculaire**
  - Stent couvert
  - Coils
  - ...



# Observation

---

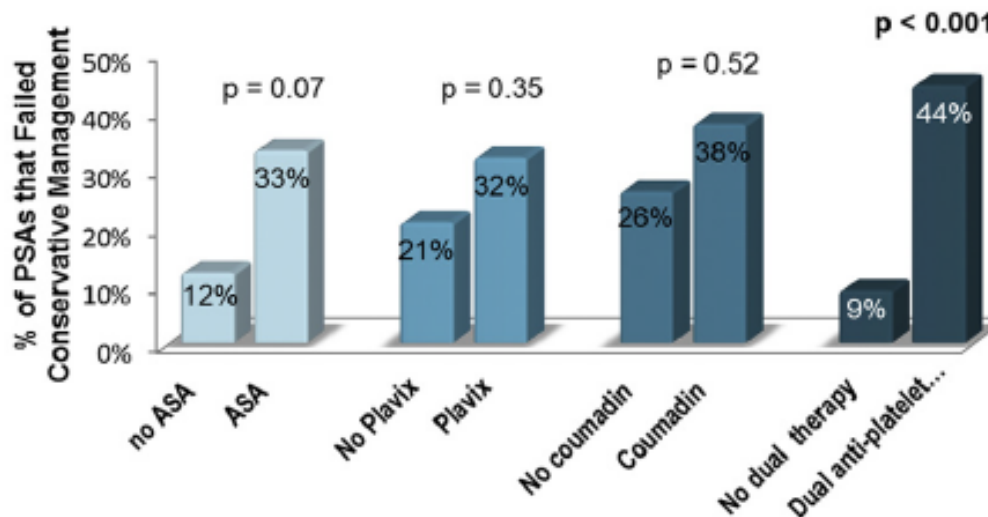
- **Taux de succès limité par**
  - Taille de la lumière circulante/absolue (2cm)
  - Tt antiagrégant/anticoagulant
  - Temps médian de thrombose 9j
- **Pro**
  - Simple!!!
  - Indolore
- **Contre**
  - Prolonge l'observation (coûts)
  - Multiples examens de contrôle (coûts)
  - Risque ambulatoire ?

# Observation succès

## Observation-only PSAs with documented resolution or failure

	<i>n</i>	Failure	No failure	<i>P</i> value
Initial PSA size	96	2.0 ± 0.7	1.9 ± 1.1	0.82
Initial flow lumen	46	1.9 ± 0.7	1.3 ± 0.6	<0.01
Number of antiplatelet and anticoagulant medications	97	2.0 ± 0.7	1.5 ± 0.7	<0.01

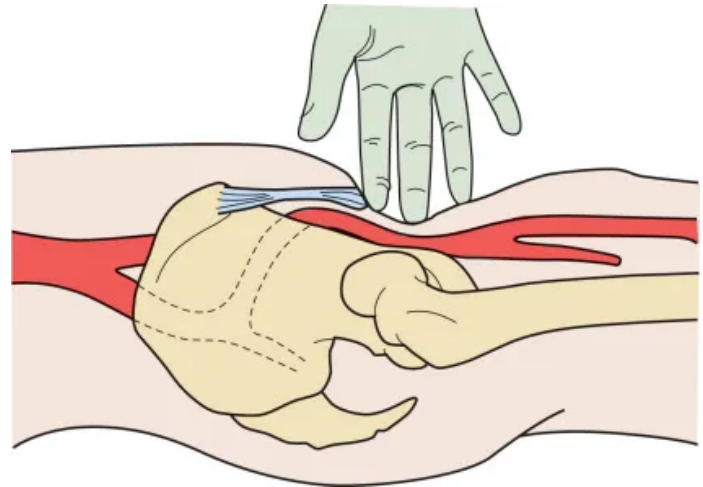
## Observation-only PSAs with documented resolution or failure *n* = 97



Stone et al Ann Vasc Surg 2016

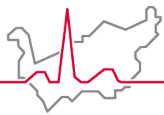
# Compression «aveugle» succès 32%

- **Taux de succès influencé par:**
  - Taille (>6cm<sup>3</sup>)
  - Tt anticoagulant/multiple antiagrégant
- **Pro:**
  - Simple
  - Peu douloureux
  - Améliore succès TT par US
- **Contre:**
  - Peu efficace
  - Prolonge observation (coûts)



Schaub et al J Am Coll Cardiol 1997





Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Compression écho guidée

## PRINCIPLE OF COMPRESSION REPAIR

Pseudoaneurysm cap

PRESSURE

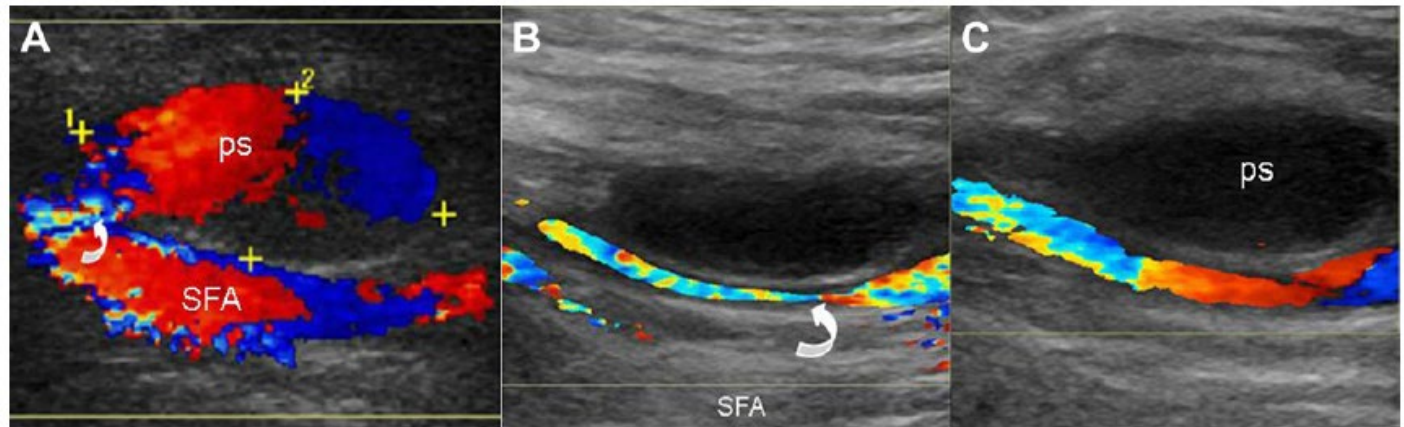


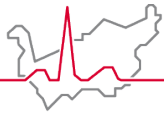
Transducer- start -compress-30min-then visualise every 20 min intervals-release for 1 min-again compress-max. compress for 120 minutes.

Repeat after 24 hrs

Success-bed rest for 24 hrs

If not-other methods.

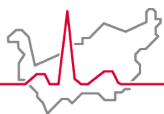




# Compression échoguidée succès ~70%

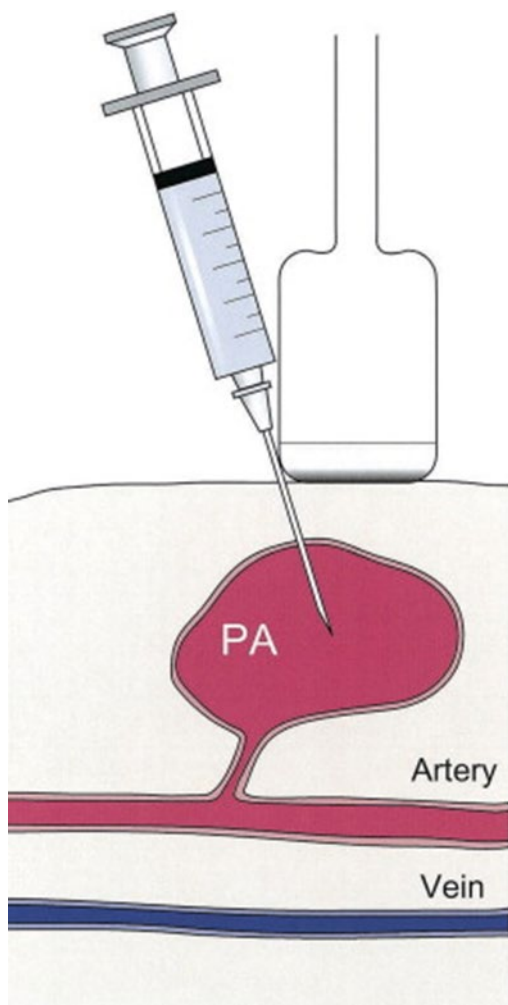
---

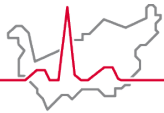
- **Taux succès limité par**
  - Lésion cutanée
  - Âge du FA
- **Pro**
  - Tt rapide dès diagnostic
  - Efficacité
  - Peu d'angoisse de complication
- **Contre**
  - Douloureux (aussi pour l'opérateur)
  - Long pour l'opérateur et le patient (>30min)
  - Risque théorique de malaise vagal ,TVP et nécrose cutanée



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Injection de thrombine écho guidée





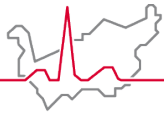
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Injection de thrombine écho guidée succès ~97%

---

- **Taux de succès limité par**
  - Allergie connue
- **Pro**
  - Très rapide
  - Pas douloureux
- **Contre**
  - Usage «off label» de la thrombine !
  - «Risque embolique» (<0.5% learning curve), veineux et artériel

Webber et al Circ 2007



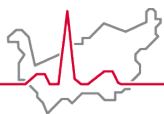
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Réparation chirurgicale

---

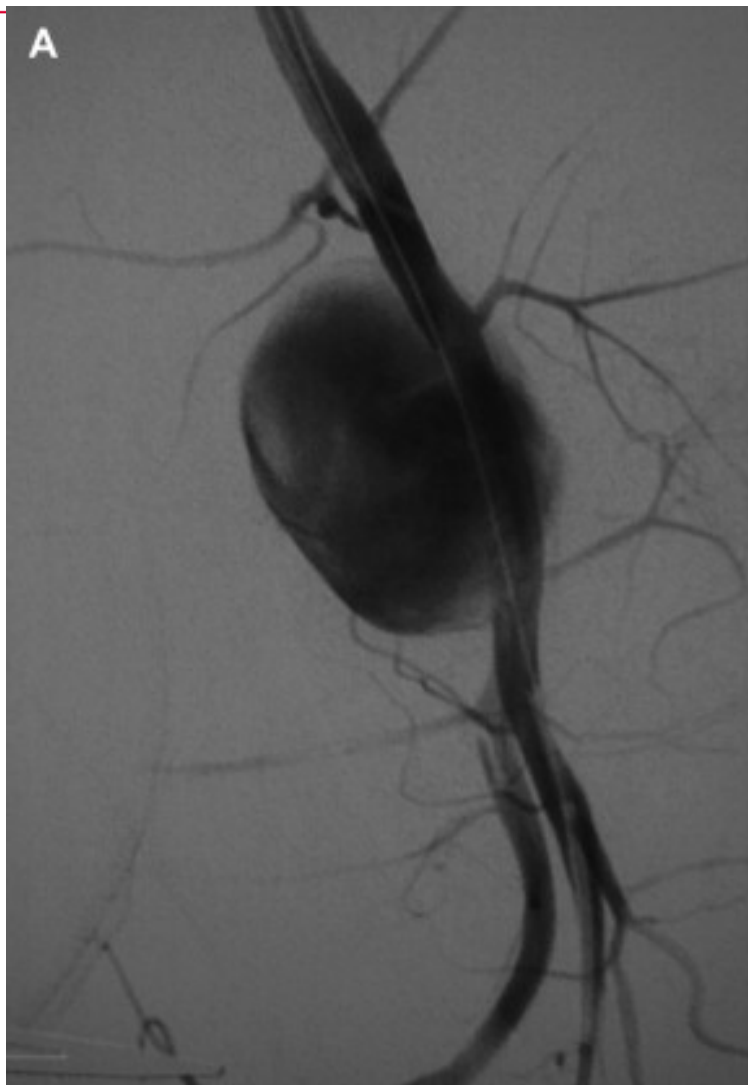
- **Expansion rapide/Hémorragie**
- **Ischémie/embolisation associée**
- **Syndrome compressif (vasc/neuro)**
- **Infection**
- **Menace cutanée**
- **Echec de tt percutané**
- **Taux de complications cicatricielles non négligeable**

Lenartova et al Clinical Medicine & Research 2003  
Webber et al Circ 2007



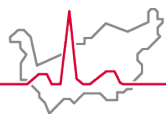
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Stent couvert



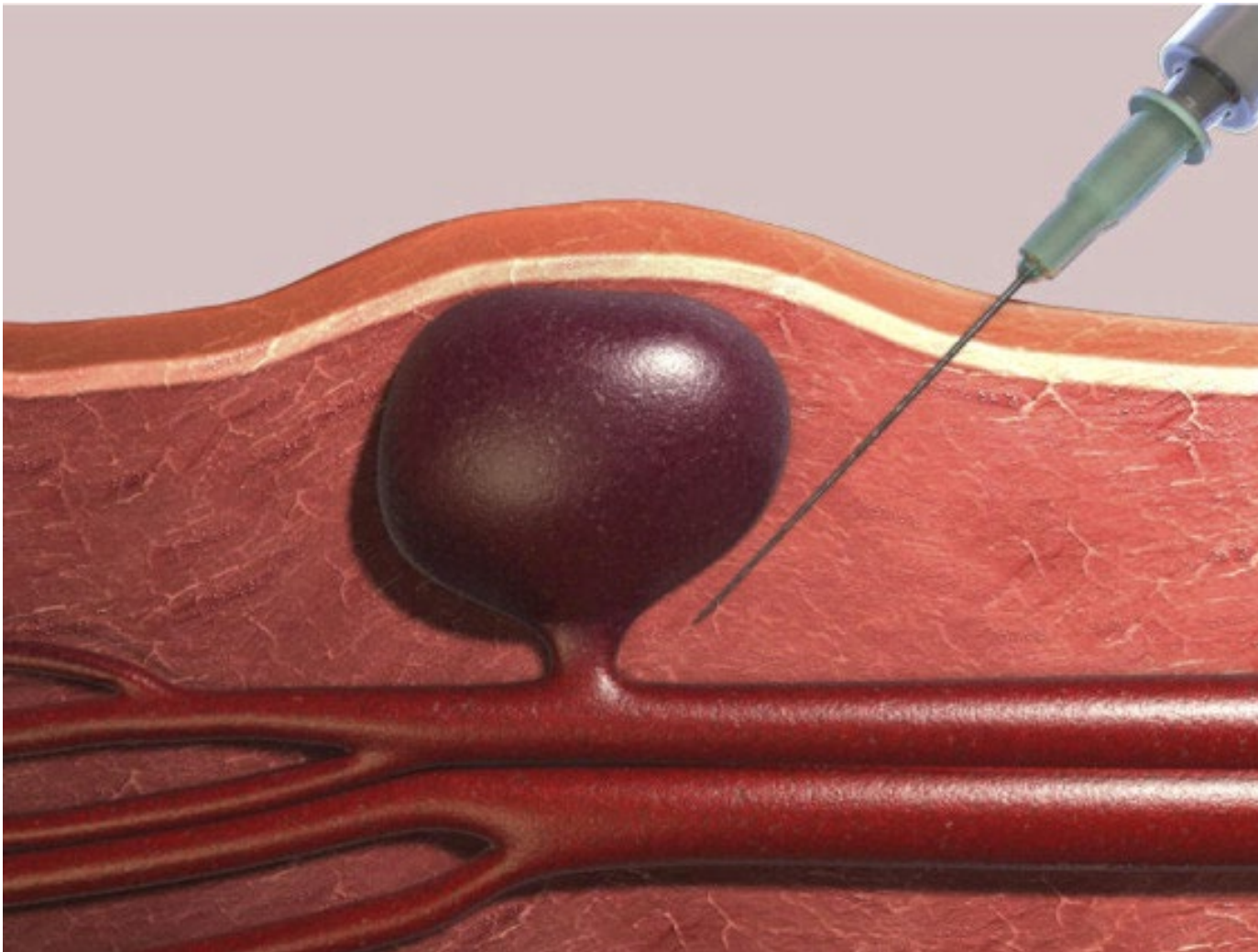
**Accès pour un accès?!**



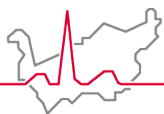


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Injection NaCl...

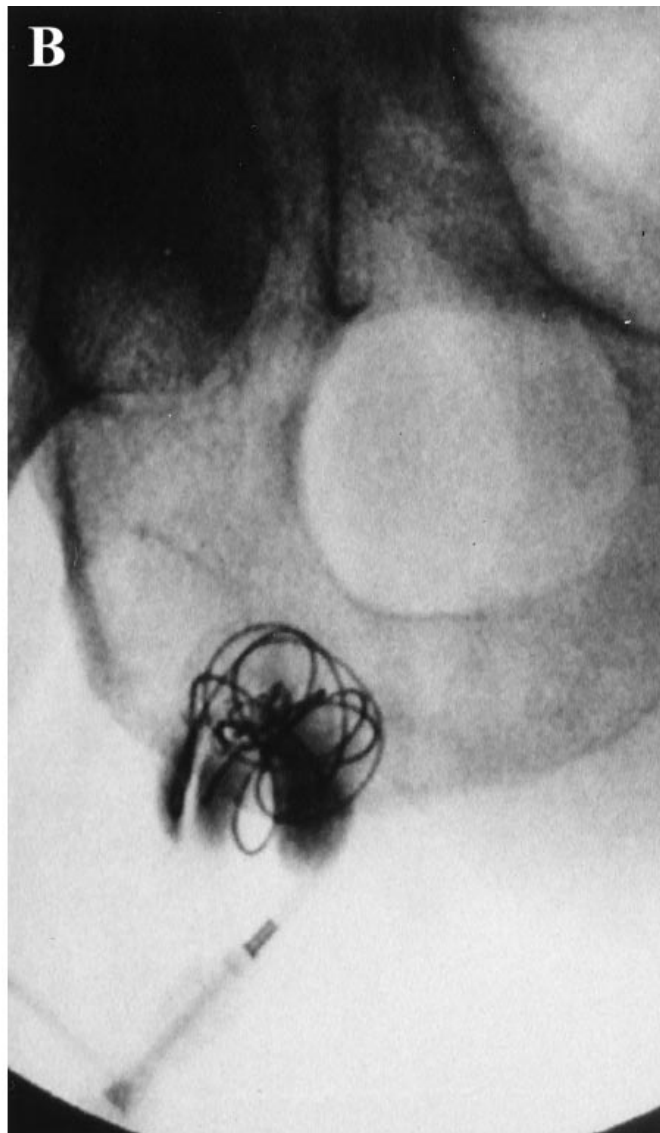
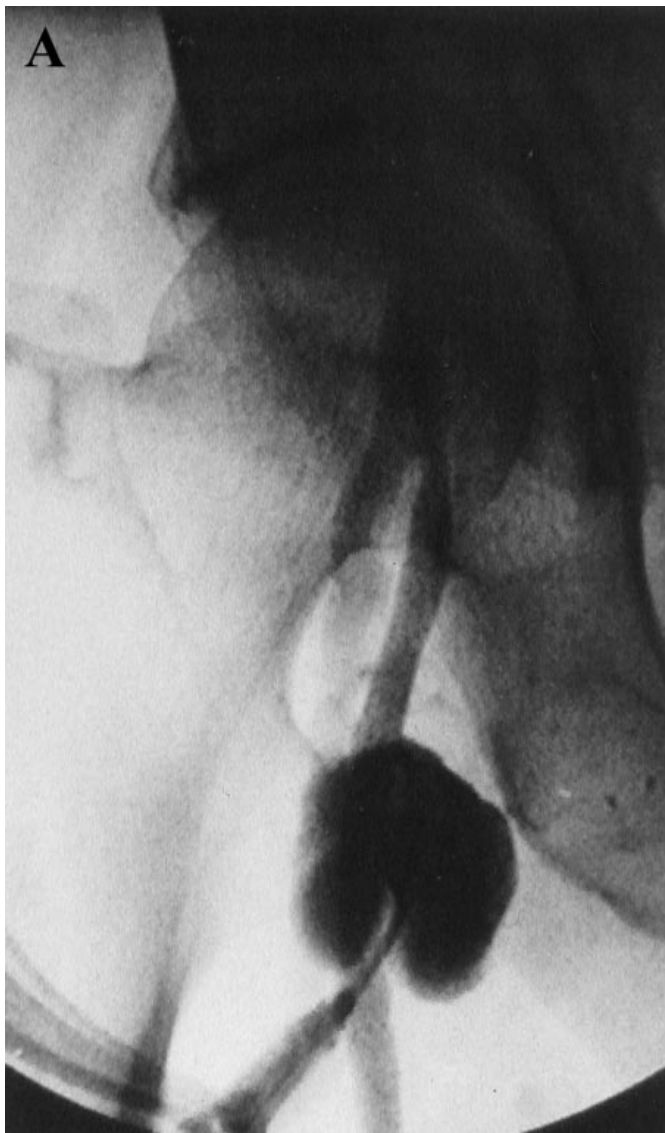


Gehling et al Cath Cardiovasc Interv 2003



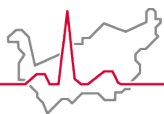
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Coils...



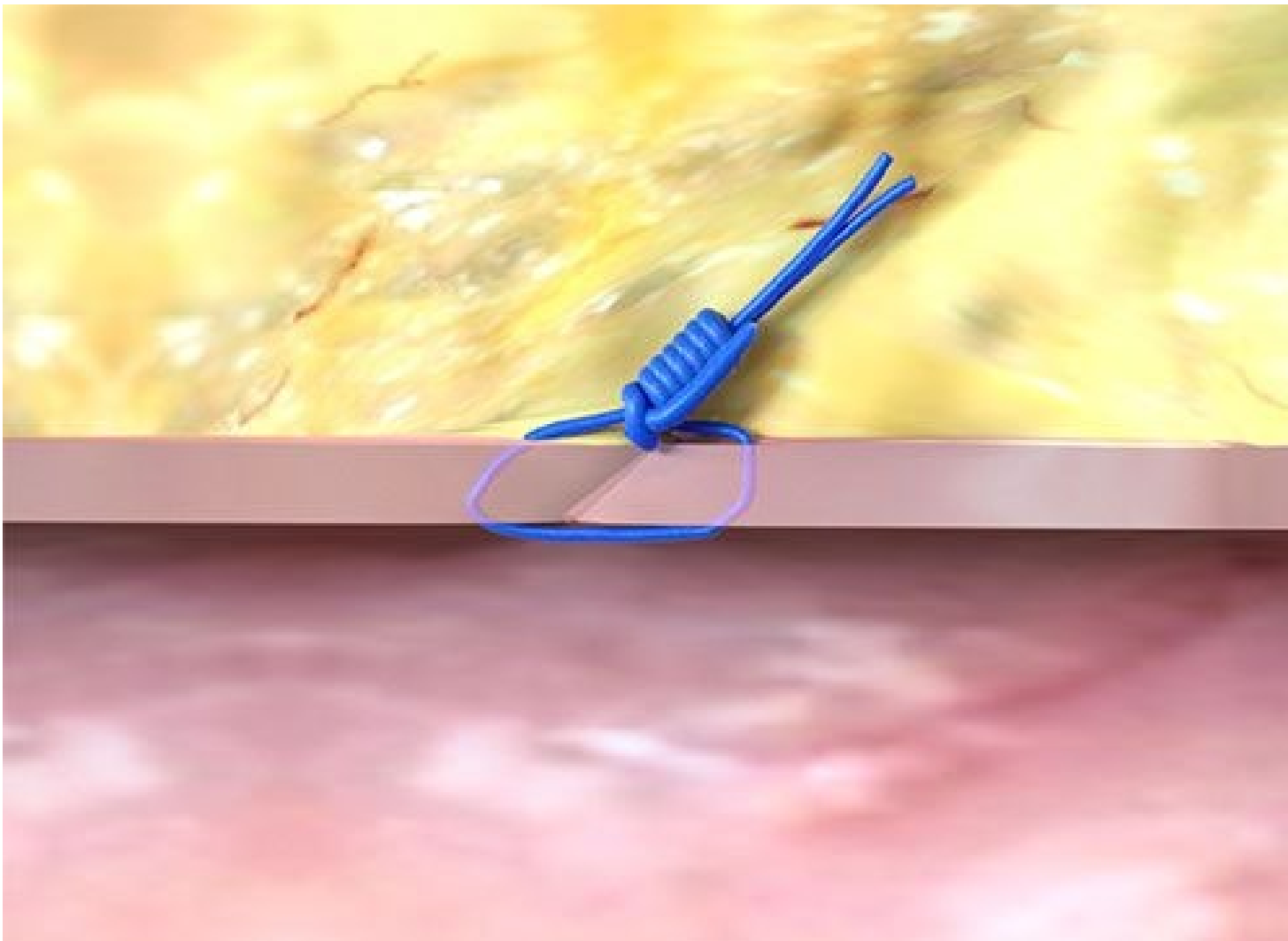
Kobeiter el JVS 2002

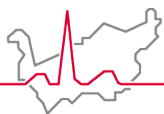




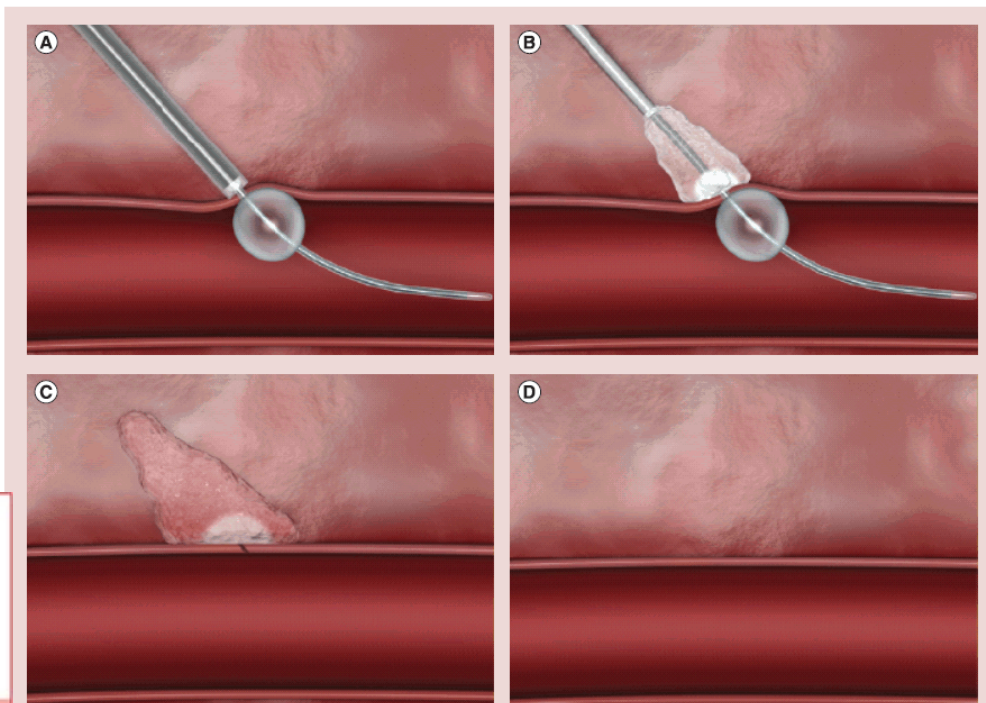
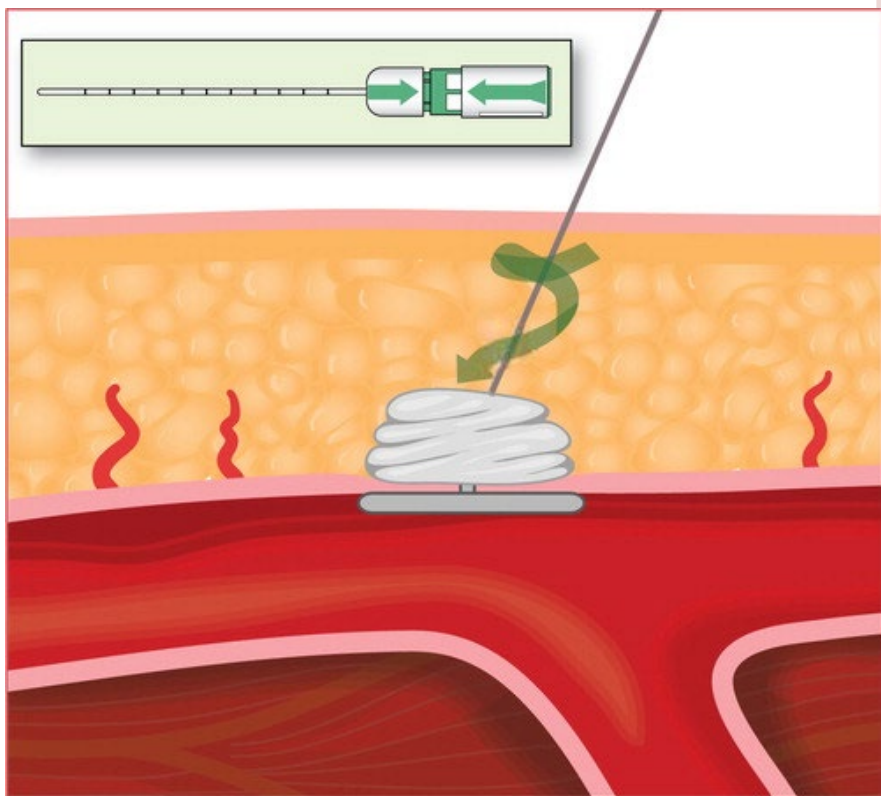
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Fermeture percutanée une solution?





Hôpital du Valais  
Spital Wallis



Diminue temps d'hémostase

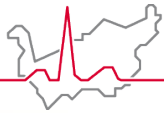
Comfort

Déambulation plus rapide

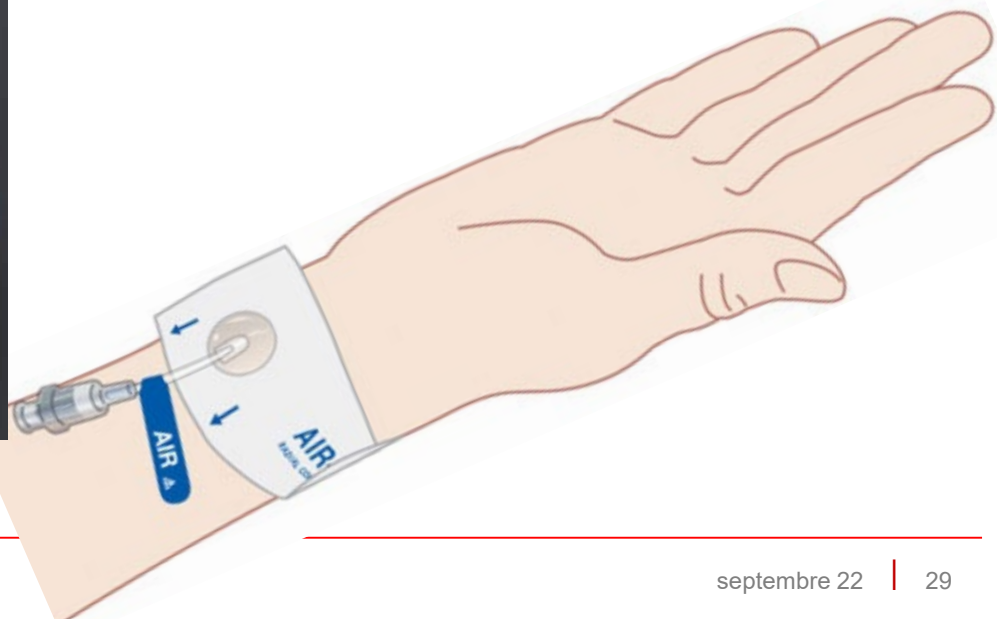
**Pas d'effet sur les complications**

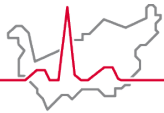
**Indications limitées!**

Sheth et al J Vasc Interv Rad 2014



## Compression assistée (par le patient...)

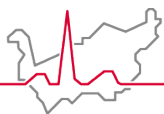




# Systèmes de compression

---

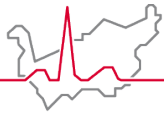
- **Excellent en radial mais en fémoral:**
- **Résultat mitigé hors études**
- **Inconfort du patient**
- **Morphotypes**
- **Protocoles de surveillance astreignant**
- **Utilisé en seconde intention**



## Et la suite

Hôpital du Valais

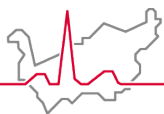




# Faux anévrisme anastomotique

---

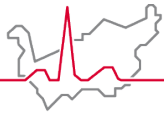
- **Complication soit**
  - Immédiate (qqqs heure)
  - -> hémorragie plus ou moins contenue
  - Tardive qqqs années (>6ans)
  - CAVE infection (mid term FA)
- **2-5% post reconstruction**
- **Aorto fem > chirurgie Aorte pure > périphérie**
- **Risque de rupture si >2cm (fémoral)**
- **Risque embolisation**
- **>1/3 infection (patente ou occulte)**



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Faux anévrisme «aigu» post opératoire



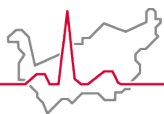


# Faux anévrisme tardif

---

- **Souvent asymptomatique**
- **Embolie/rupture**
- **D'apparition de plus en plus tardive**
  - CAVE perdu de vue
- **Fatigabilité du matériel**
  - Substituts vasculaire
  - Artères du patient
    - Endartériectomie extensive
    - Atteinte du tissu conjonctif (Marfan, etc...)

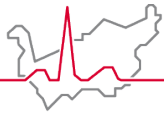




Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Faux anévrisme tardif





Hôpital du Valais  
Spital Wallis

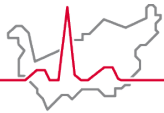
# Faux anévrisme anastomotique

---

- **Traitement**

- Exclure infection
- Chirurgie ouverte (inguinale) > Endovasculaire (aorte)





- **Complication fréquente**
- **Post ponction**
  - A rechercher précocement
  - Traitement souvent mini invasif
- **Post reconstruction ouverte**
  - A rechercher tardivement
  - Surveillance au long court (>6ans)
  - Traitement souvent complexe
  - CAVE infection a bas bruit



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

