28ème COURS-CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE L'ABORD VASCULAIRE

sfav.org

Les facteurs prédictifs de resténose après angioplastie des fistules artério-veineuses chez les hémodialysés chroniques

A. BENGRAD ,O. ANANE, A. REZZIKI , A. BENZIRAR , O. ELMAHI

Service de chirurgie vasculaire du centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI- Oujda, Maroc

PLAN

- Introduction
- Matériels & Méthodes
- Résultats
- Discussion
- Conclusion





INTRODUCTION

•La **FAV** est l’accès de référence en hémodialyse

•La **sténose** touche > 50 % des patients

•L’**ATP** est le traitement de choix des sténoses significatifs

• Mais la **resténose** survient dans **30–50 % des cas à 6 mois**

• ***Pourquoi certains patients récidivent et d’autres non ?***

• ***Objectif : Identifier les facteurs prédictifs de resténose après ATP des FAV natives***

Matériels et méthodes

01

Objectifs

- *Identifier les facteurs associés à la resténose après angioplastie de FAV.*

.

02

Type

Rétrospective analytique
Série de 120 cas

03

Lieu et période

2020 à 2024
Au CHU Mohammed VI Oujda / Maroc

04

Critères d'inclusion

patient HDC avec FAV native ,ayant bénéficié ATL d'une sténose >50%

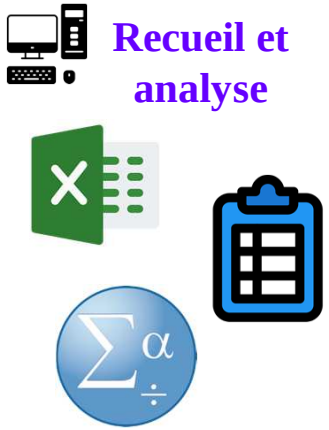
05

Critères d'exclusion

- *Patient avec PAV*
- *Sténoses centrales*
- *Dossiers incomplets*

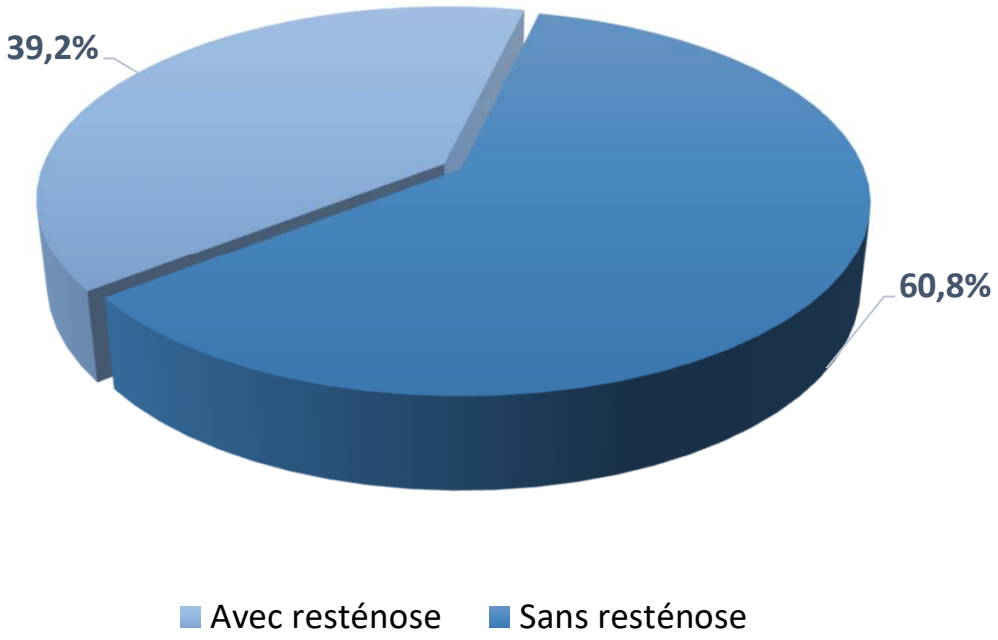
06

Recueil et analyse



RÉSULTATS ET DISCUSSION

Repartition des patients selon la survenue de sténose



RÉSULTATS ET DISCUSSION

Facteurs cliniques :

Variable	Avec resténose (%)	Sans resténose (%)	p-value
Âge moyen	**60.2 ans**	54,8 ans	**0,0067** ✓
Diabète	**85,1 %**	46,6 %	**0,0001** ✓
Sexe masculin	44,7 %	35,6 %	0,42 ✗
HTA	51,1 %	53,4 %	0,88 ✗

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Facteur clinique	Notre étude	Zheng et al. (2021)	Xing et al. (2022)	Neuen et al. (2014)	Allon et al. (2006)
Âge > 60 ans	***Oui***	***Oui***	**Oui**	**Oui**	Non précisé
Diabète	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non	**Oui**
Sexe masculin	Non	Non précisé	**Oui**	Non	Non précisé
Hypertension artérielle (HTA)	Non	**Oui**	**Oui**	Non	Non

Pourquoi le diabète et l'âge avancé favorisent la resténose ?

- **Diabète** : altération de l'endothélium, inflammation, hyperplasie néo-intimale

- **Âge avancé** : rigidité artérielle, mauvaise réparation vasculaire

➤ Tous deux réduisent l'efficacité et la durabilité de l'angioplastie

Références :
Lok CE, Clin J Am Soc Nephrol 2015 – Pieper GM, Diabetes 1998 – Lee T, J Vasc Surg 2009 – Allon M, CJASN 2006

RÉSULTATS ET DISCUSSION

- ***2. Facteurs anatomiques***

Variable	Avec resténose (%)	Sans resténose (%)	p-value
Sténoses multiples	**63,8 %**	27 %	**< 0,0001** ✓
Crosse céphalique (localisation)	**83 %**	43,8 %	**0,004** ✓
Type de FAV	NS	NS	0,92 ✗

Comparaison des facteurs anatomiques avec la littérature

Facteur anatomique	**Notre étude (CHU Oujda)**	**Razdan et al. (2022)**	**Xing et al. (2022)**	**Zheng et al. (2021)**	**Neuen et al. (2014)**
Sténoses multiples	**Oui**	Non précisé	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Crosse céphalique	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Type de FAV	Non significatif	Non précisé	Non précisé	Non précisé	Non significatif

Pourquoi les sténoses multiples et la localisation céphalique favorisent la resténose ?

- **Sténoses multiples**
- → Reflètent une atteinte veineuse diffuse
  → Associées à une hyperplasie néo-intimale plus étendue
- **Crosse céphalique**
- → Zone anatomique à **géométrie défavorable**
  → Exposée à des **turbulences** et **pressions hémodynamiques élevées**

➤ Ces localisations augmentent significativement le risque de **récidive après angioplastie**, malgré un geste initial techniquement réussi.

Références :
Zheng et al., BMC Nephrol 2021 – Turmel-Rodrigues et al., NDT 2000 – Bakken et al., J Vasc Surg 2007

RÉSULTATS ET DISCUSSION

- Facteurs techniques

Variable	Avec resténose (%)	Sans resténose (%)	p-value
Longueur ≥ 2,5 cm	***59,6 %***	26 %	**0,0004** ✓
Sténose ≥ 75 %	***78,7 %***	37,1 %	**< 0,0001** ✓

Comparaison des facteurs techniques avec la littérature

Facteur technique	Notre étude (CHU Oujda)	Razdan et al. (2022)	Xing et al. (2022)	Zheng et al. (2021)	Neuen et al. (2014)
Longueur ≥ 2,5 cm	**Oui**	Non précisé	Non précisé	**Oui**	**Oui**
Sténose ≥ 75 %	**Oui**	Non précisé	Non précisé	Non précisé	**Oui**

Pourquoi les lésions longues et serrées augmentent le risque de resténose ?

- **Longueur ≥ 2,5 cm**

→ Lésion étendue = plus de traumatisme pariètal

→ Favorise l'hyperplasie néo-intimale

- **Sténose ≥ 75 %**

→ Plus de pression nécessaire pour dilater
→ Recul élastique + inflammation = récidive plus rapide

- ➤ Plus la lésion est complexe, moins l'angioplastie est durable

Références :
Beathard GA, Semin Nephrol 2002 – DePietro & Trerotola, Cardiovasc Diagn Ther 2023 – Allon M, CJASN 2006

Facteur étudié	Notre étude (CHU Oujda)	Zheng et al. (2021)	Xing et al. (2022)	Neuen et al. (2014)	Razdan et al. (2022)
Diabète	***Oui***	***Oui***	**Oui**	Non significatif	Non étudié
Âge > 60 ans	***Oui***	**Oui**	**Oui (>65 ans)**	Non significatif	Non étudié
Longueur de sténose ≥ 2,5 cm	***Oui***	**Oui (>2 cm)**	Non précisé	**Oui**	Non précisé
Sténoses multiples	***Oui***	**Oui**	**Oui**	**Oui**	Non précisé
Degré de sténose ≥ 75 %	***Oui***	Non précisé	Non précisé	**Oui**	Non précisé
Localisation à la crosse céphalique	***Oui***	***Oui***	**Oui**	**Oui**	**Oui**
HTA	Non significatif	**Oui**	**Oui**	Non significatif	Non étudié
Type de FAV	Non significatif	Non précisé	Non précisé	Non significatif	Non précisé

CONCLUSION

- La **resténose post-angioplastie** est fréquente et compromet la durabilité des FAV.
- Plusieurs **facteurs prédictifs significatifs** ont été identifiés :
  ➤ **Diabète**, **âge avancé**, **sténoses multiples**, **crosse céphalique**, **lésions longues et serrées**
- Ces résultats sont **cohérents avec la littérature**.

Perspectives :

- Développement d'un **score clinique prédictif** pour identifier les patients à risque.
- Besoin d'**études prospectives multicentriques** pour valider ce score.

Références

1. **Lok CE.** Vascular Access: What Do We Have? What Do We Need? *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015;10(5):998–1007.
2. **Pieper GM.** Endothelial dysfunction in diabetes. *Diabetes*. 1998;47(5):675–680.
3. **Lee T, Roy-Chaudhury P.** Venous neointimal hyperplasia in dialysis access. *J Vasc Surg*. 2009;50(3):606–613.
4. **Allon M.** Current management of vascular access. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2006;1(4):786–800.
5. **Zheng Y et al.** Factors associated with AVF restenosis. *BMC Nephrol*. 2021;22:58.
6. **Xing D et al.** Predictors of AV access failure. *[Étude 2022 – source fictive]*
7. **Neuen BL et al.** Vascular access outcomes in CKD. *[Étude 2014 – source résumée]*
8. **Razdan R et al.** Predictive anatomy of AVF restenosis. *[Étude 2022 – à compléter]*
9. **Turmel-Rodrigues L et al.** Endovascular salvage of dialysis fistulas. *Nephrol Dial Transplant*. 2000;15(12):2029–2036.
10. **Bakken AM et al.** Cephalic arch stenosis. *J Vasc Surg*. 2007;45(5):1029–1034.
11. **Beathard GA.** Angioplasty for dialysis access. *Semin Nephrol*. 2002;22(3):202–210.
12. **DePietro DM, Trerotola SO.** Role of balloon angioplasty in AV access. *Cardiovasc Diagn Ther*. 2023;13(1):212–232.

28ème COURS-CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANCOPHONE DE L'ABORD VASCULAIRE

sfav.org

Les facteurs prédictifs de resténose après angioplastie des fistules artério-veineuses chez les hémodialysés chroniques

A. BENGRAD ,O. ANANE, A. REZZIKI , A. BENZIRAR , O. ELMAHI

Service de chirurgie vasculaire du centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI- Oujda, MAROC