

Interventions chirurgicales pour traiter l'ischémie distale

Hôpital Universitaire de Helsinki 2007-2021

Eeva-Maija Weselius, M.D.PhD, Maria Söderström M.D. PhD, Maarit Venermo M.D. PhD

SFAV Ajaccio 12.-14.6. 2022

Conflits d'intérêts

Conférencière chez

- MUSA RY (Finlande)
- Fresenius Medical Care Oy

Introduction

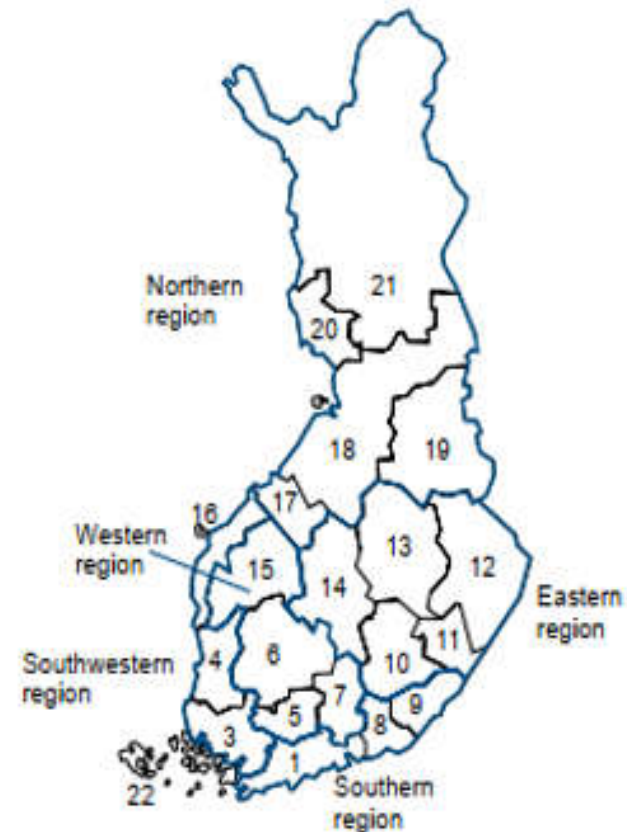
- Finlande: 5.5 million d'habitants; densité 18/km²

Helsinki 3 076 habitants/ km²

- Comparaison: La France: 67 million d'habitants, densité 119/ km²

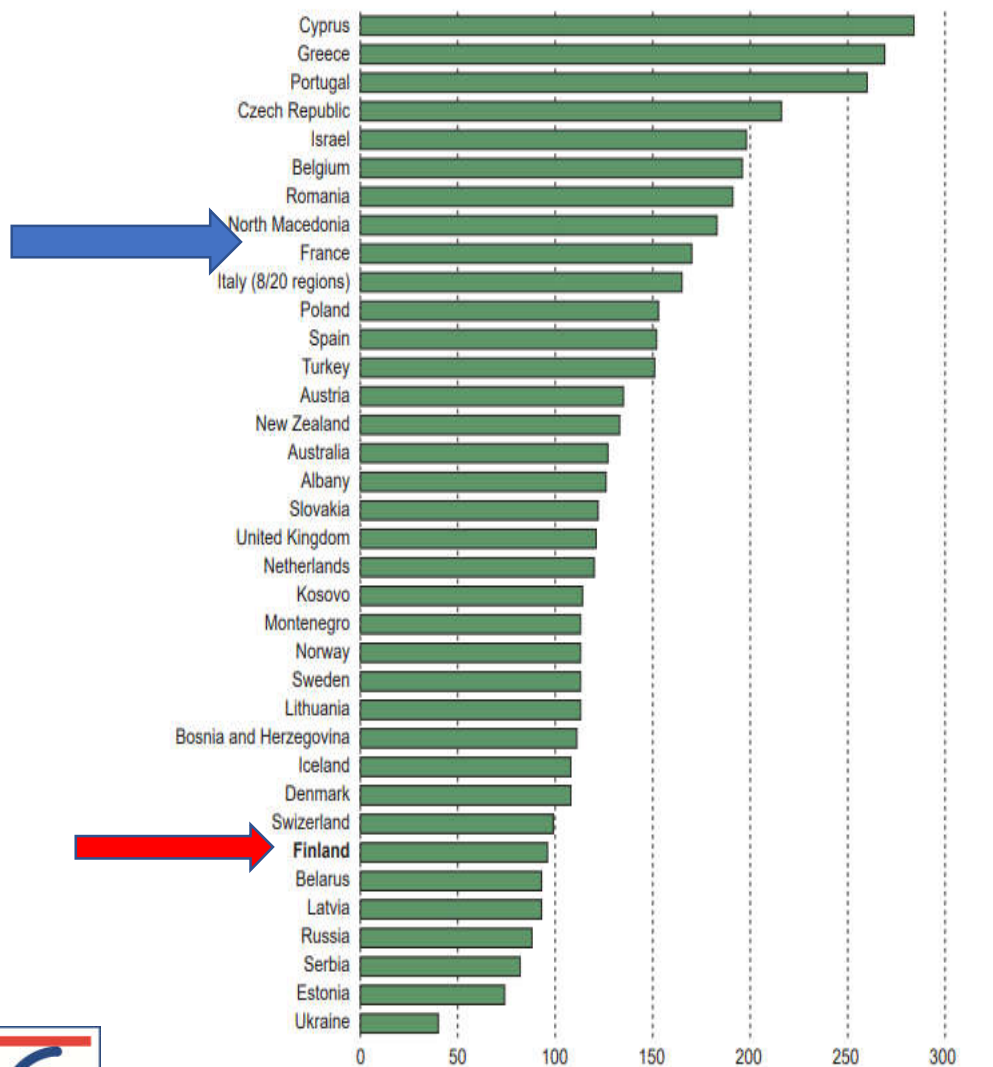
Paris 20 641 habitants/km²

Figure 1. Healthcare districts and regions in Finland
Finnish Registry for Kidney Diseases 2017



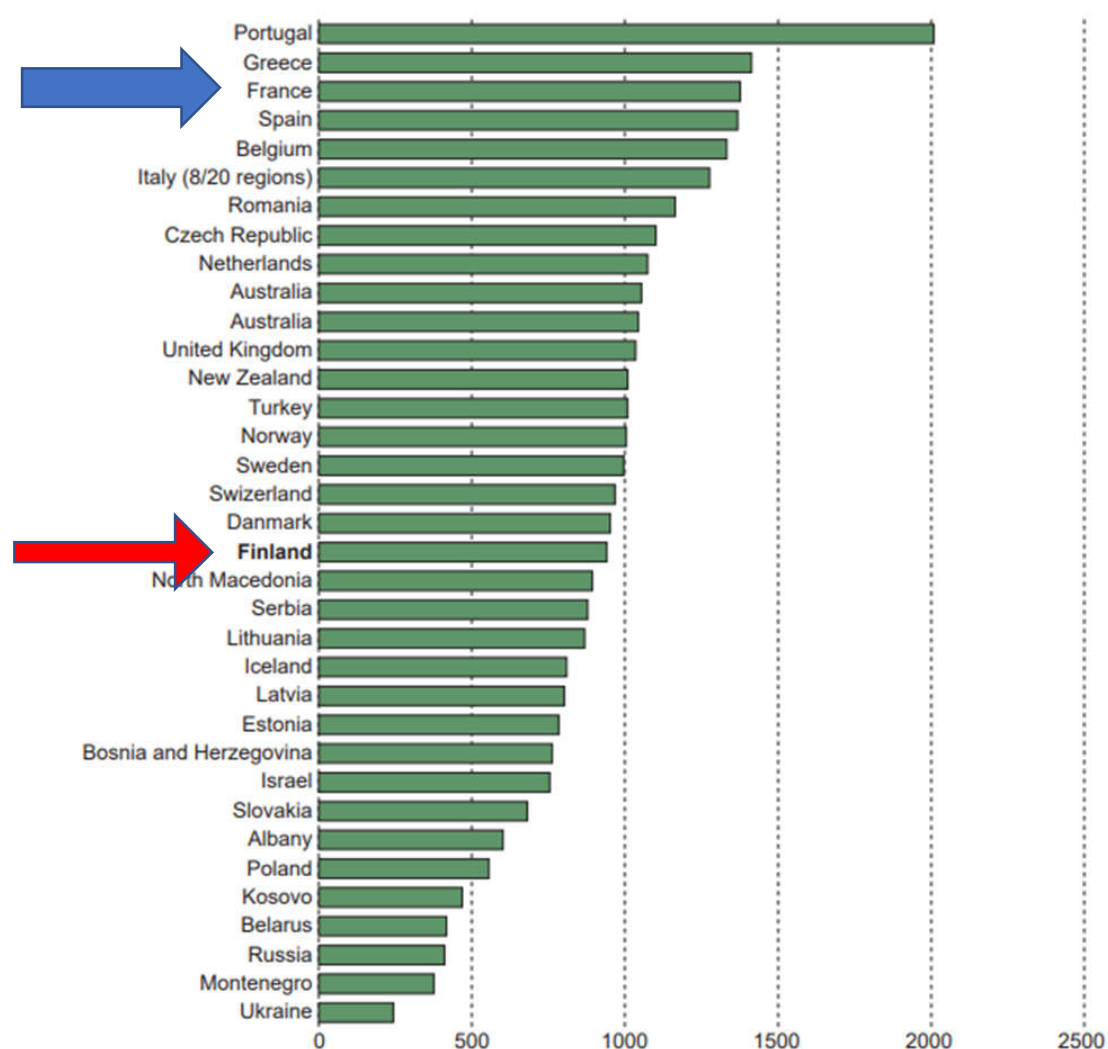
Report 2017

Incidence de l'insuffisance rénale 2019



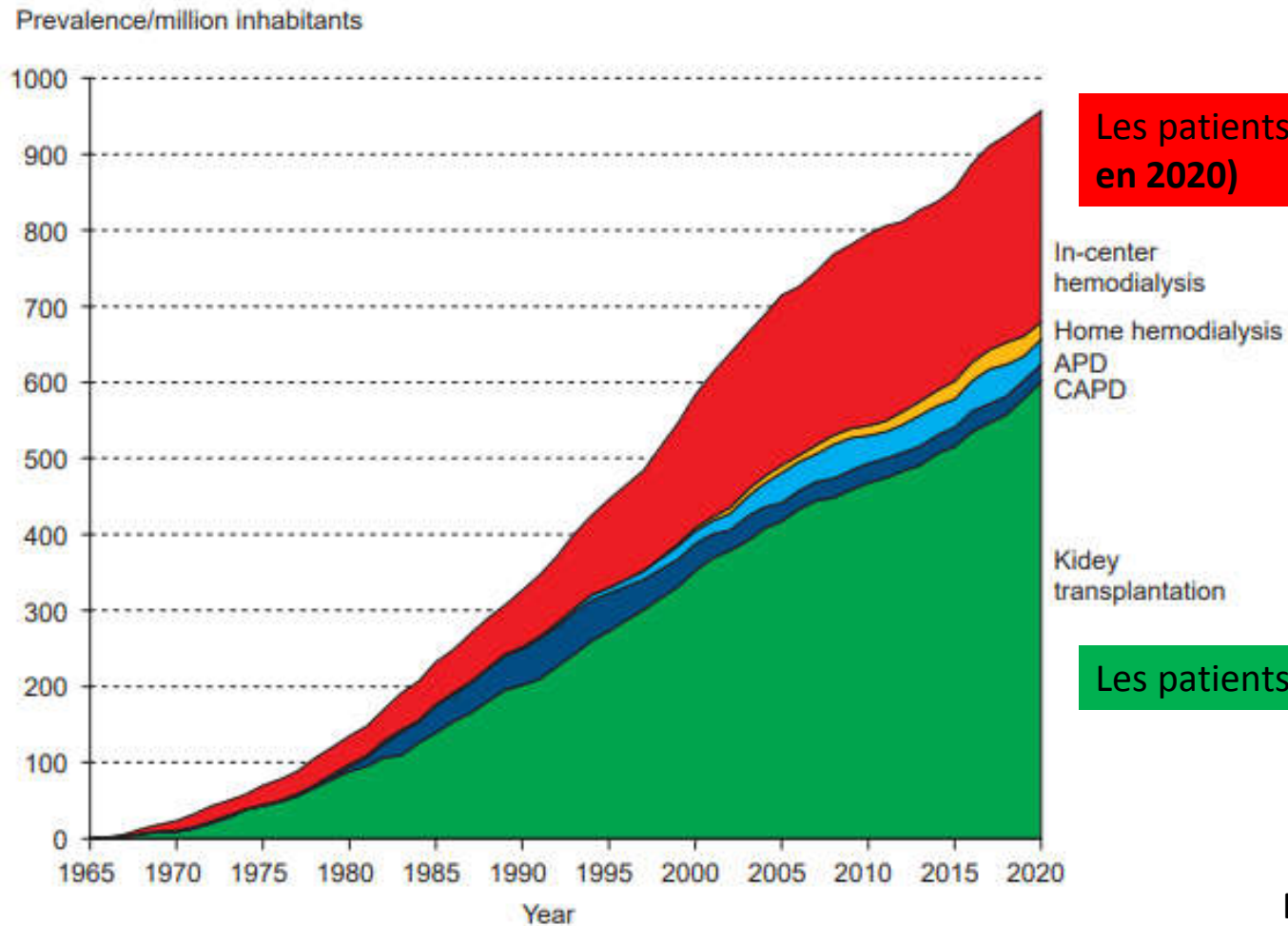
Incidence/1 million d'habitants

Prévalence in 2019



Finnish Registry for Kidney Diseases in association with The European Renal Association-European Dialysis Transplant Association (ERA-EDTA)

Prévalence de traitements de l'insuffisance rénale en Finlande



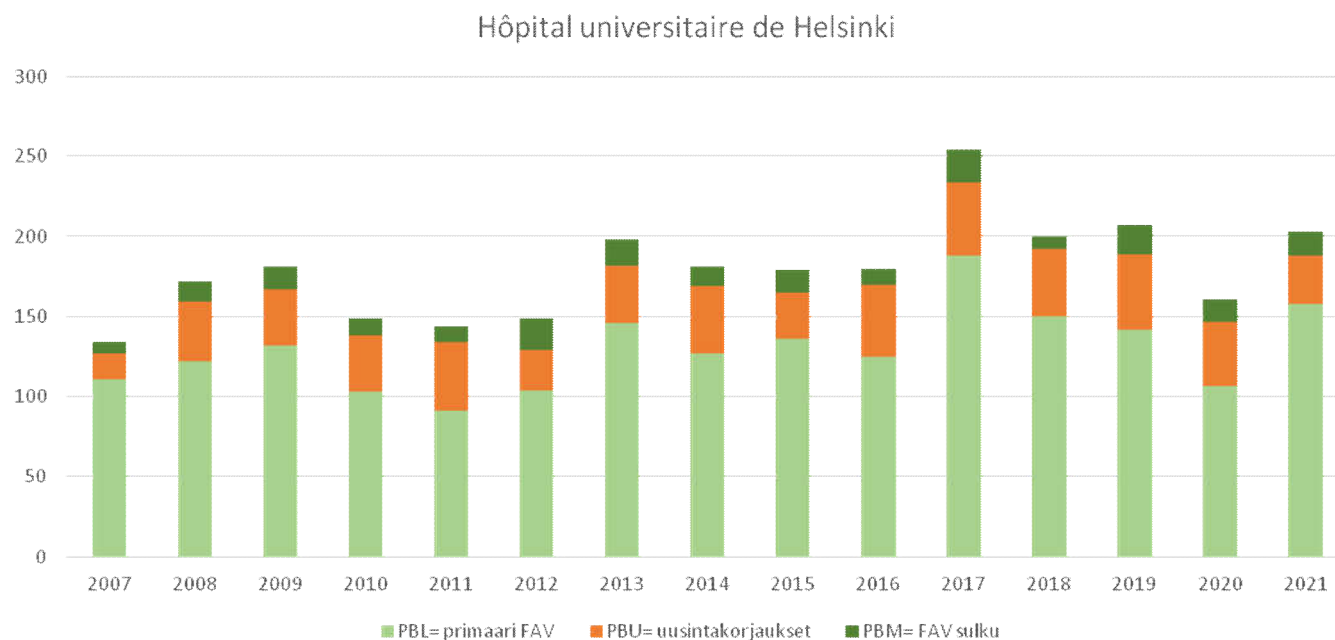
Les patients sous hémodialyse (n=1 656 en 2020)

APD= automated peritoneal dialysis
CAPD= Continuous ambulatory peritoneal dialysis

Les patients greffés (n=3324 en 2020)

Finnish Registry for Kidney Diseases 2020

Opérations d'abord vasculaire 2007-2021



Toutes 2007-
2021:
n=2809

Abords vasculaires à l'Hôpital universitaire de Helsinki 2007-2021

Type	Origine	Nombre des opérations	
Fistules distales	Radiale	1521	Abords distals / proximals = 80 % vs. 20 %
	Ulnaire	37	
Fistules proximales ou prothèses	Brachiale	381	
	Axillaire ou autre	6 5	
Réopérations, Corrections		548	
Fermetures		303	
Autres		8	

A la fin d'année 2021:
En hémodialyse: 84 % une fistule ou une prothèse/ 16 % un cathéter

Toutes 2007-2021:
n=2809



L'ischémie distale

- Une étude prospective de l'ischémie distale après de la création d'une fistule (Huber et al. J Vasc Surg 2016):
 - Diabète, genre féminin, coronaropathie: un risque élevé de l'ischémie
- La recommandation est de bien planifier les abords vasculaires (primaires) chez ces patients en risque et de les surveiller

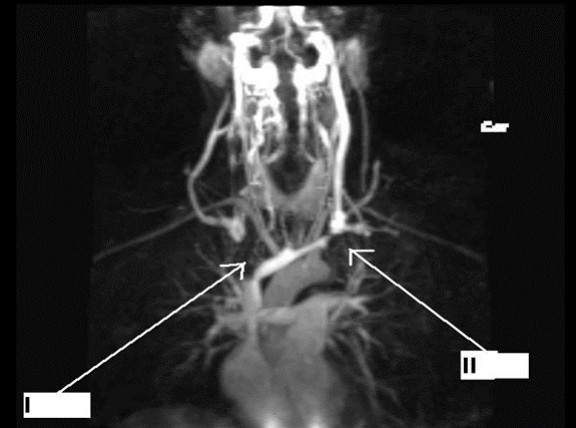
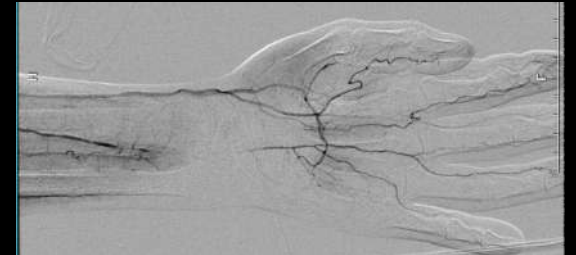
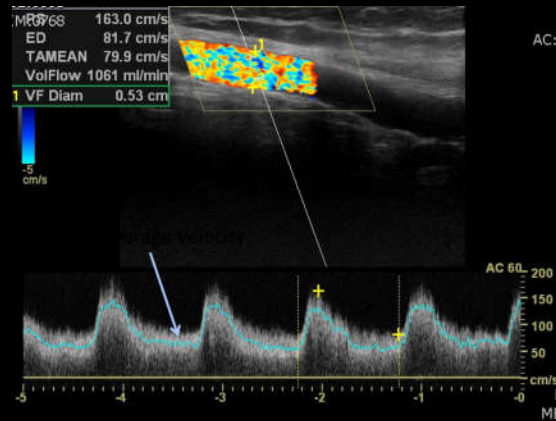
Ischémie distale 2007-2021

Base de données (HusVasc™) prospectivement collectionnée (n=2809)

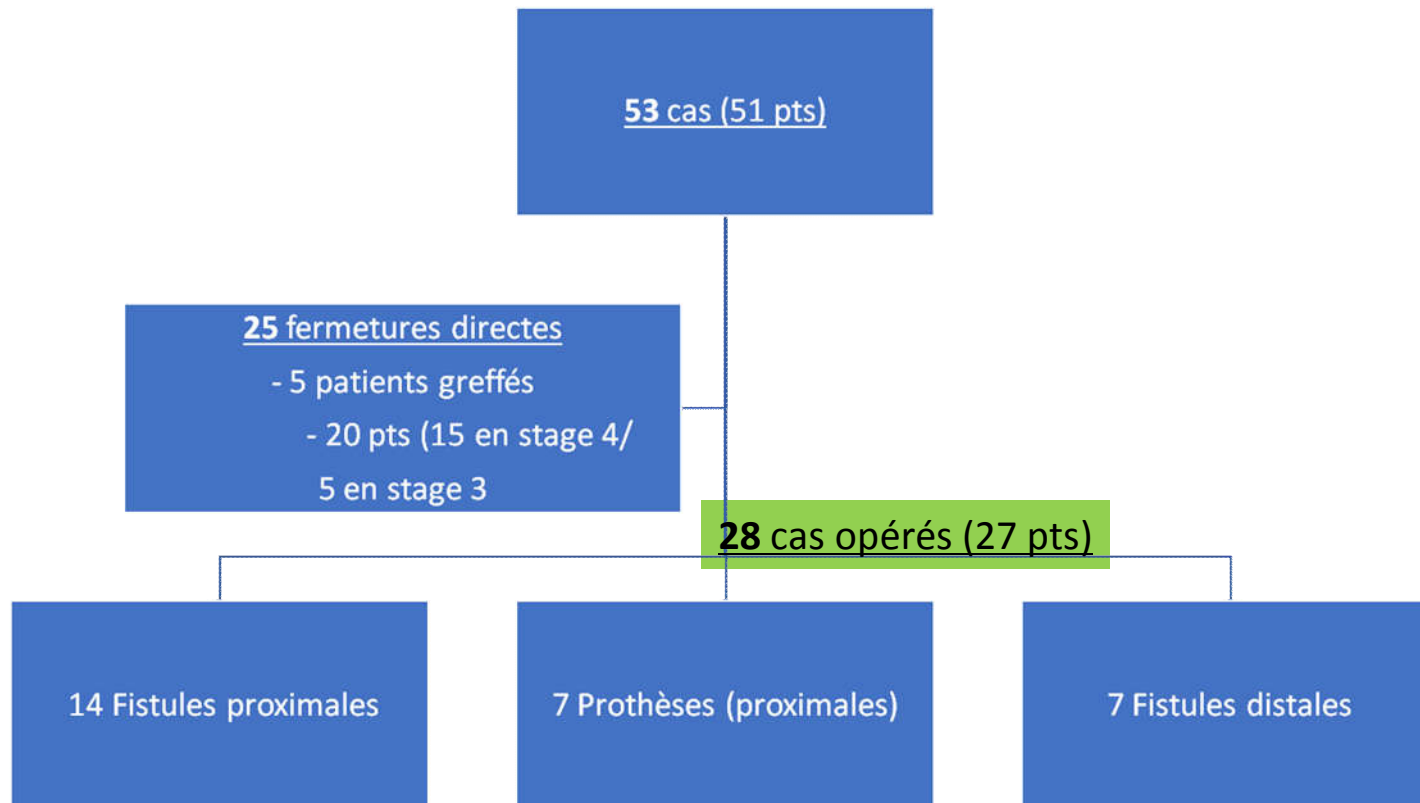
- 53 ischémies chez 51 patients 2007-2021, incidence < 3 %
 - Fermeture directe chez 20 patients sous hémodialyse et chez 5 patients greffés, l'âge moyen 65 ans, (37-86)
 - Symptômes graves ou pas de possibilités de correction
- → **28 corrections chez 27 patients**
 - 15 femmes/12 hommes, l'âge moyen 61, (41-81)
 - 19 diabétiques/ 8 non-diabétiques
 - Au minimum 2 maladies du système vasculaire (Athérosclérose/coronaropathie ou diabète, maladie thrombogène...), chez chaque patient +/- l'hypertension
 - Stage d'ischémie:
 - 14 en Stade 4 (**50 %** des cas corrigés)
 - 11 en Stade 3
 - 3 en Stade 2

Examens préopératoires

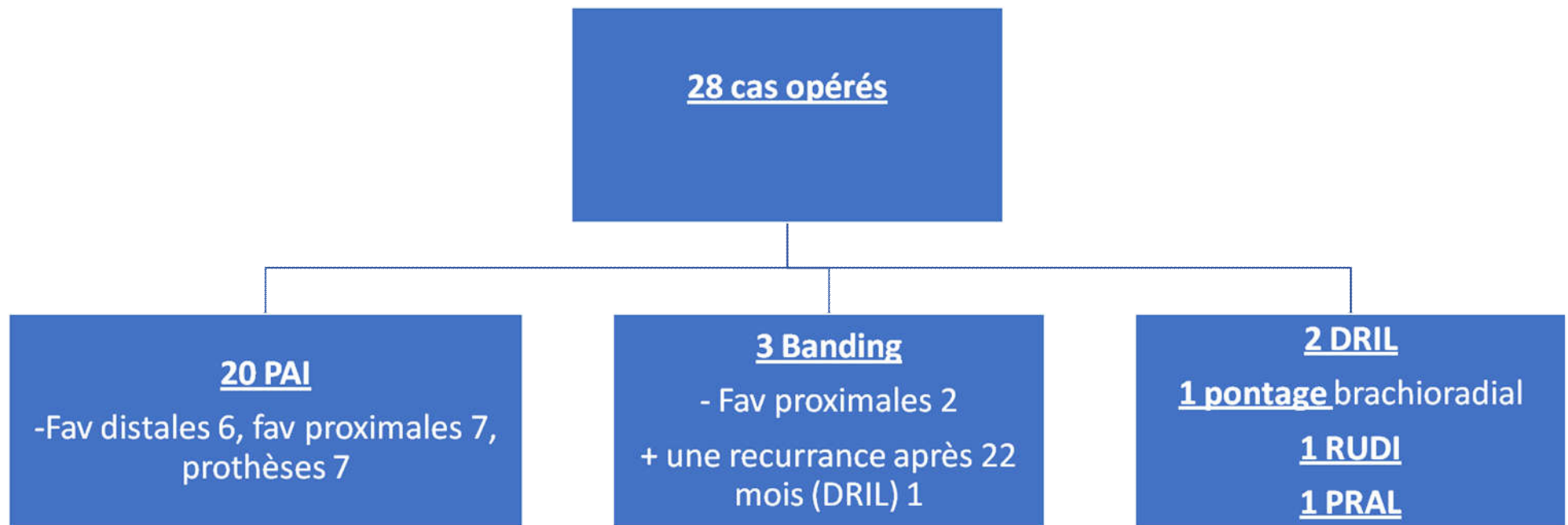
- Examen clinique
- Echo-doppler, le débit brachial, les pathologies artérielle et veineuse
- La mesure de la pression digitale par laser-Doppler
- Angiographie/ phlébographie, rarement IRM/scanner



53 ischémies chez 51 patients (2007-2021)

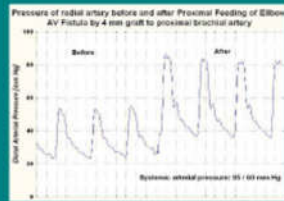
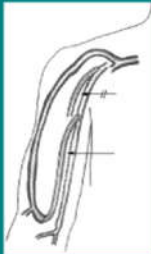


28 ischémies chez 27 patients: tentative de correction



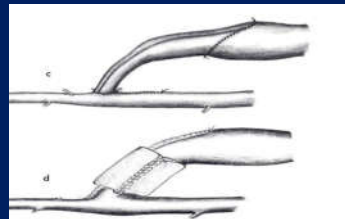
20 PAIs

PAI (Proximalization of the Arterial Inflow)



Zanow, 2006

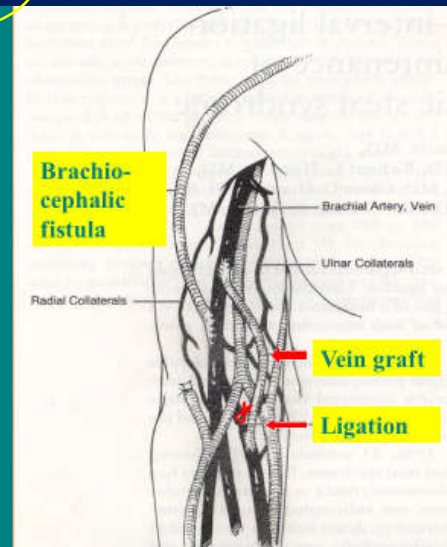
3 BANDINGS



2 DRILs

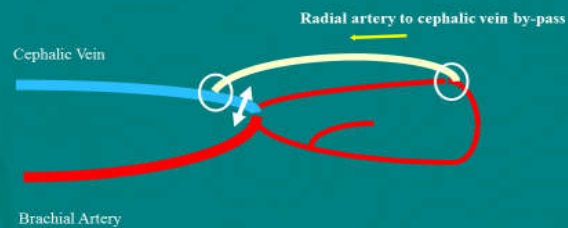
Arterial steal: in hoito:

DRIL:
Distal
Revascularisation
Interval Ligation



1 RUDI

Revision using distal inflow (RUDI)
or « Distal Artery Prolongation »

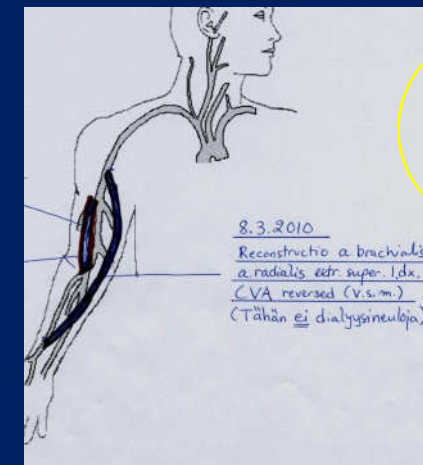


P. Bourquelot et al. In *Vascular Access for hemodialysis*. (Eds. B. G. Sommer and M. L. Henry) pp. 124-130, Gore and Pluribus Press 1989

1 PRAL

Proximal radial artery ligation
- Hyperdébit + ischémie

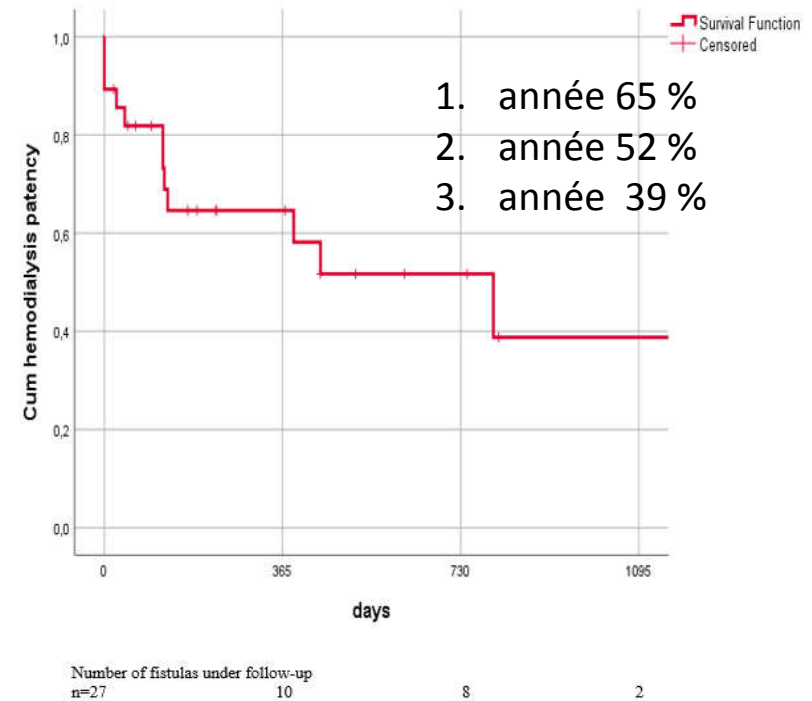
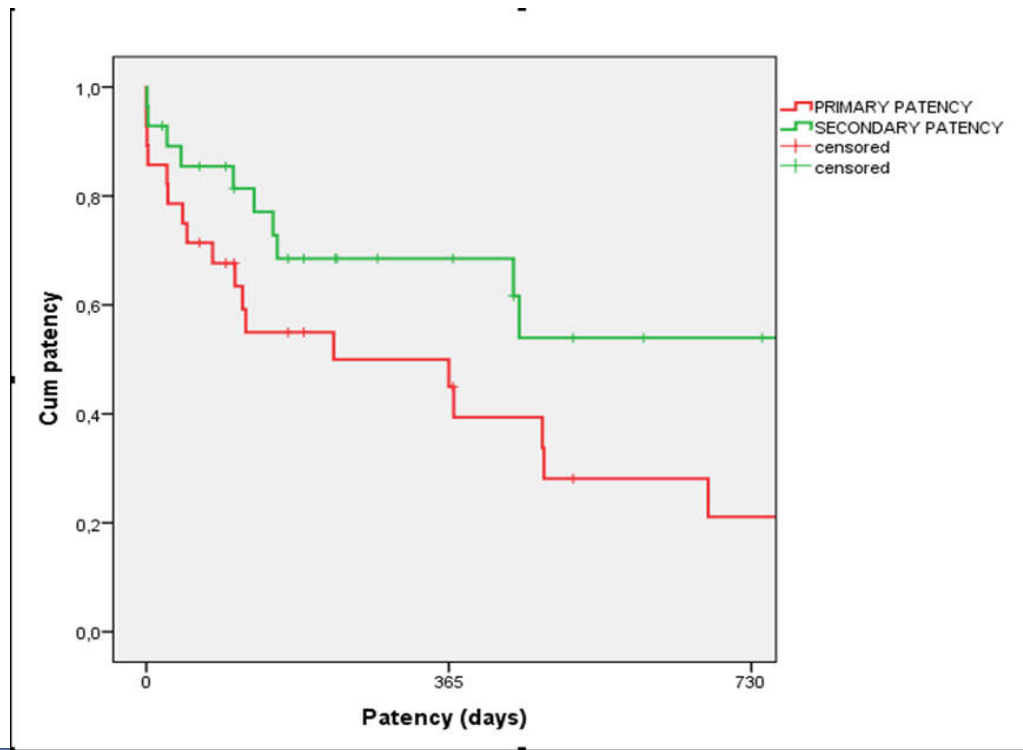
1 pontage



Résultats: Perméabilité après interventions chirurgicales pour traiter l'ischémie distale

- Perméabilité primaire
- Perméabilité secondaire

- Perméabilité de fonction

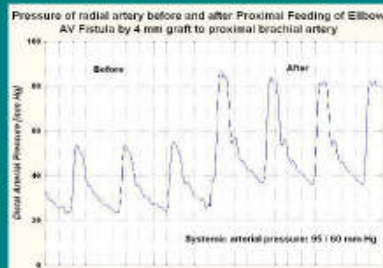
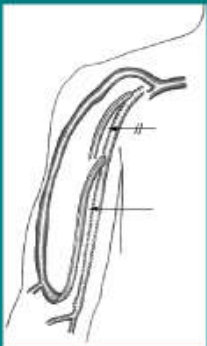


N= 28
 Primaire: 1.année 45%, 2.année 21%
 Secondaire: 1. année 69%, 2.année 54%

Proximalisation of arterial inflow (PAI/PAVA)

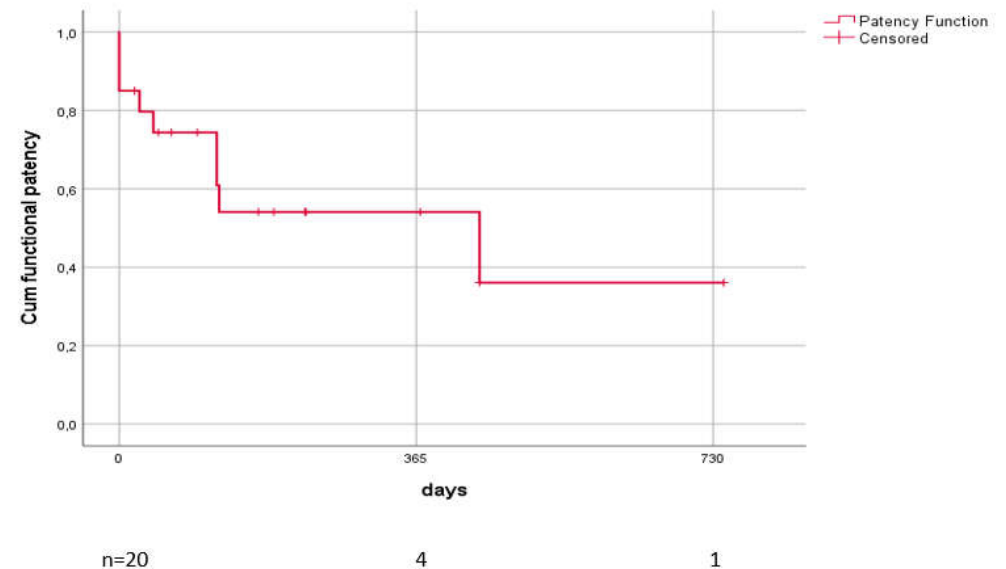
Chez 20 patients

PAI (Proximalization of the Arterial Inflow)



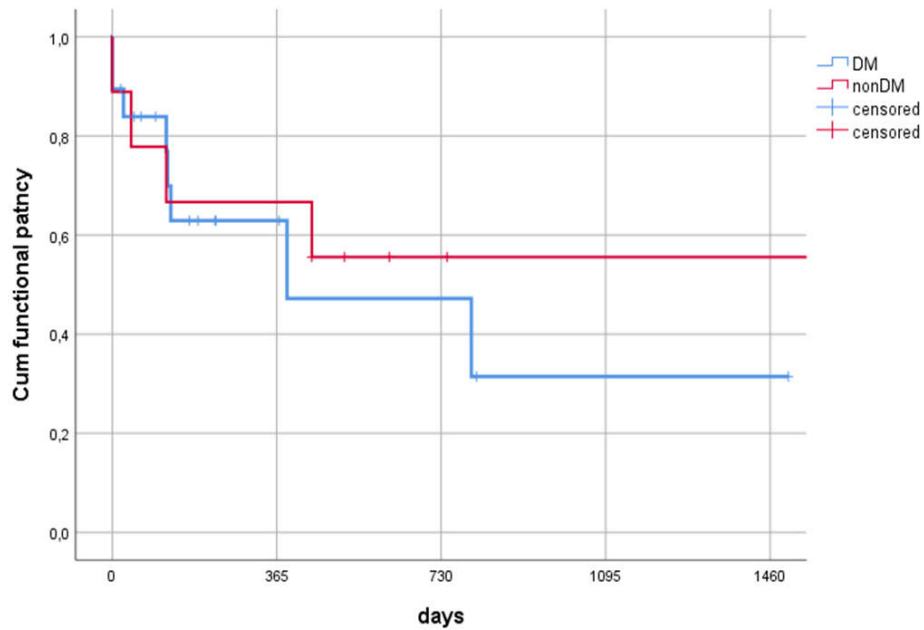
Zanow, 2006

Perméabilité de fonction et PAI

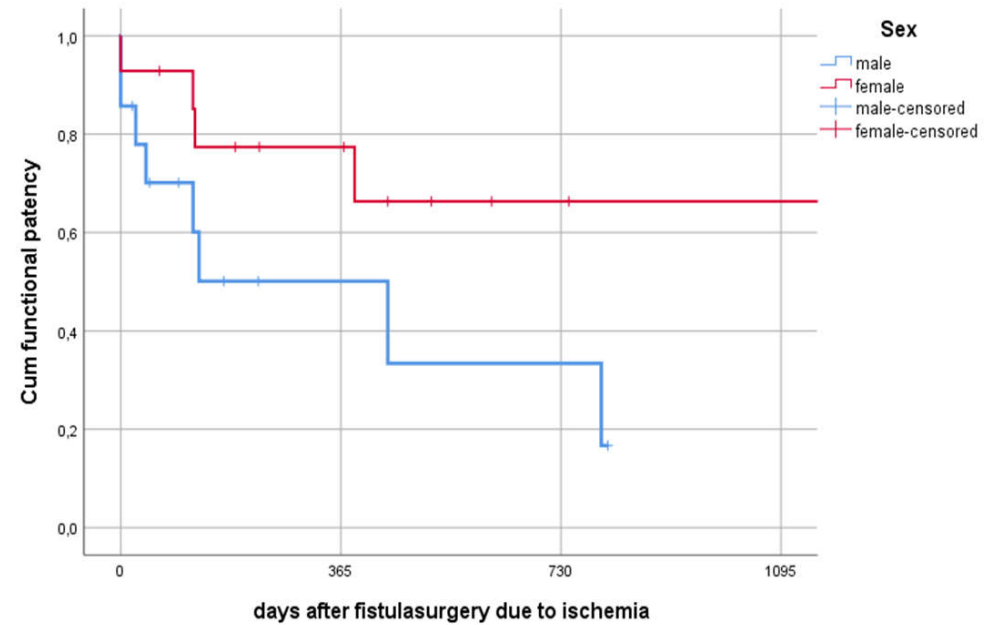


Perméabilité de fonction: 1.année 54 %
2. année 36 %

Perméabilité de fonction: Diabète et genre



DM/ non DM: $p < 0.698$



Genre: $p < 0.071$

Complications/ Ré interventions

- 2 hématomes postopératoires (1 intervention)
- 1 infection superficielle postopératoire
- Amputations digitales: chez 7 patients
- 2 infections tardives de prothèse: enlèvements de prothèses
- 2 fermetures < 30 jours: 2/27 patients
- 6 fermetures tardives à cause de continuation / récurrence des symptômes
- Réinterventions percutanées / chirurgicales: **non** nécessaire chez 9/27 pts
- seulement 3 patients ont été greffés plus tard

Discussion: Le délai

- **50 % des patients ont eu des symptômes sévères (stade 4) avant de la consultation pour traiter l'ischémie**
- Les délais de symptômes (/de la consultation) jusqu'à l'opération: un délai très court (symptômes aigües) -> un pronostic mauvais de l'abord corrigé
- Éducation des patients et du personnel d' HD
- Surveillance des patients en risque et aussi après l'intervention

Conclusion

- Si l'ischémie distale après de la reconstruction d'abord vasculaire ne peut pas être corrigée par une angioplastie percutanée mais par une intervention chirurgicale
- **les patients doivent être suivis attentivement à cause de risques de réinterventions et de ré apparition de symptômes ischémiques.**



Merci!



Bis: Les abords proximales avec une prothèse (7 pts).

Le pronostic après PAI

- 1. pt (diabète et coronaropathie): après PAI (en stage 4): **perméabilité de fonction 4 mois jusqu'au décès**
- 2. pt (cancer généralisé) PAI (en stage 3): **perméabilité de fonction 40 mois (et continuellement en fonction)**
- 3. pt (diabète et coronaropathie) PAI (en stage 3): **perméabilité de fonction > 3 mois -> déménagé dehors de Helsinki**
- 4. pt. (diabète, athérosclérose, coronaropathie, maladie thrombogène) PAI (en stage 4): **perméabilité de fonction 8 mois jusqu'au décès**
- 5. pt (diabète, athérosclérose, coronaropathie, neuropathie). PAI (en stage 4). **Perméabilité de fonction 2 mois, puis l'abord est abandonné à l'occasion d'une greffe**
- 6. pt. (diabète, coronaropathie, athérosclérose, maladie thrombogène neuropathie postopératoire): après PAI (en stage 2): perméabilité de fonction > 6 mois, **l'abord abandonné à cause de la neuropathie du membre.**
- 7. pt. (hémoglobininurie nocturne, Budd-Chiari, insuffisance rénale après des greffes du foie et du rein, cachexie) PAI (en stage 3): **perméabilité de fonction 7 jours, l'abord abandonné à cause de tendance de l'hémorragie, puis à cause de l'infection**