

# **L'ABORD VASCULAIRE CHEZ LE DIABETIQUE EST-IL PARTICULIER**

**DR GDOURA MONCEF  
POLYCLINIQUE CHAMS  
SFAX**

**20 JUILLET 2019**

# INTRODUCTION

**Il y a des études contradictoires des patients diabétique en IRC terminale sur :**

- Effets du diabète**
- Type d'accès d'hémodialyse**
- Les résultats**

**pour certains auteurs: pas d'effets négatifs**

**D'autres ont signalé des effets sur les résultats de AV**

- **Pourquoi y a-t-il des inquiétudes sur le patient diabétique et les problèmes vasculaires liés aux AV?**
- **Quelles sont les différences entre les malades diabétiques et leur vascularisation et les autres patients?**

**Les calcifications artérielles de la médias sont souvent observée avec la vieillissement de la population générale, il est beaucoup plus prononcé chez les patients diabétique ou IRC.**

**Ces calcifications sont concentriques ( radiographie).**

# **Les calcifications artérielles peuvent influencer :**

- **Siège de l'AV**
- **Réussite de l'AV**
- **Maturation**
- **Perméabilité à long terme**
- **contre indication d'une FAV**

**Quel abord vasculaire  
chez le patient  
diabétique?**

# **Pouls radial présent**

**Même conduite qu'un malade non diabétique**

**Ordre de préférence :  
(Guidelines)**

**FAV radiale**

**FAV cubitale**

**FAV céphalique**

**FAV basilique**

**Pontage artério-veineux  
prothétique**

**POULS  
RADIAL**

**PRESE  
NT**

**ABSEN  
T**

Même

conduite

Qu'un malade  
non  
diabétique

**FAV RADIALE  
FAV CUBITALE  
FAV  
CEPHALIQUE  
FAV  
BASILIQUE  
PONTAGE AV  
KT TUNELLISE  
FAV CUBITALE**



- Pouls radiale présent mais pas de veine superficielle satisfaisante de l'avant bras
- Possibilité de faire une FAV brachiale: Céphalique ou Basilique

- Confection d'une FAV Brachiale



- Si on perd le pouls radiale □ vol  
=> ischémie distale

**On doit faire une anastomose calibrée:**

**banding , réduction du calibre post anastomotique de la veine artérialisée jusqu'à réapparition du pouls**

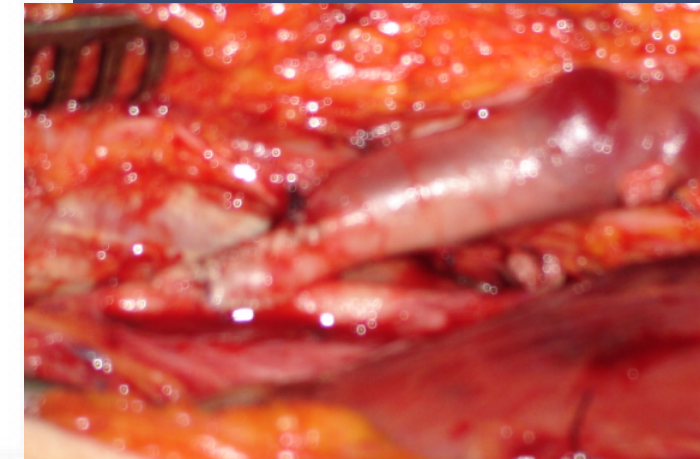
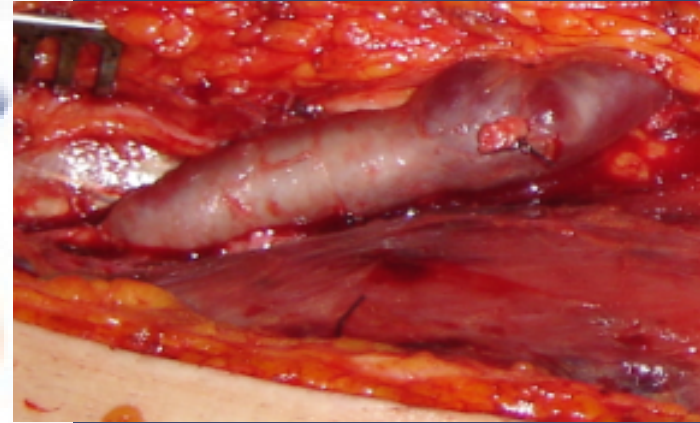
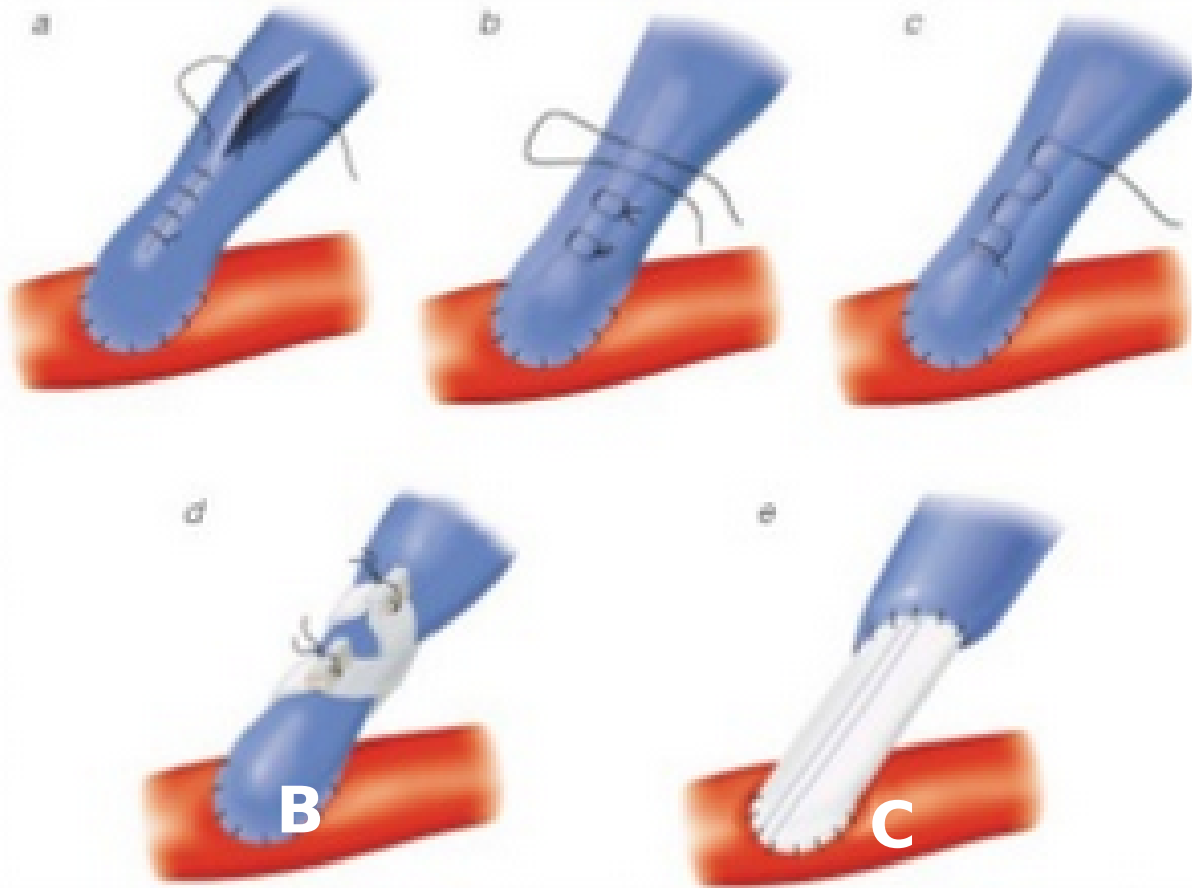
**-Si le pouls ne réapparaît pas il faut faire une autres techniques:**

**\*DRIL *Distal revascularization and interval ligation: PONTAGE ENTRE AR. BRACHIALE HAUTE ET AR. BRACHIALE SOUS ANASTOMOTIQUE***

**\*PROXIMALISATION:**

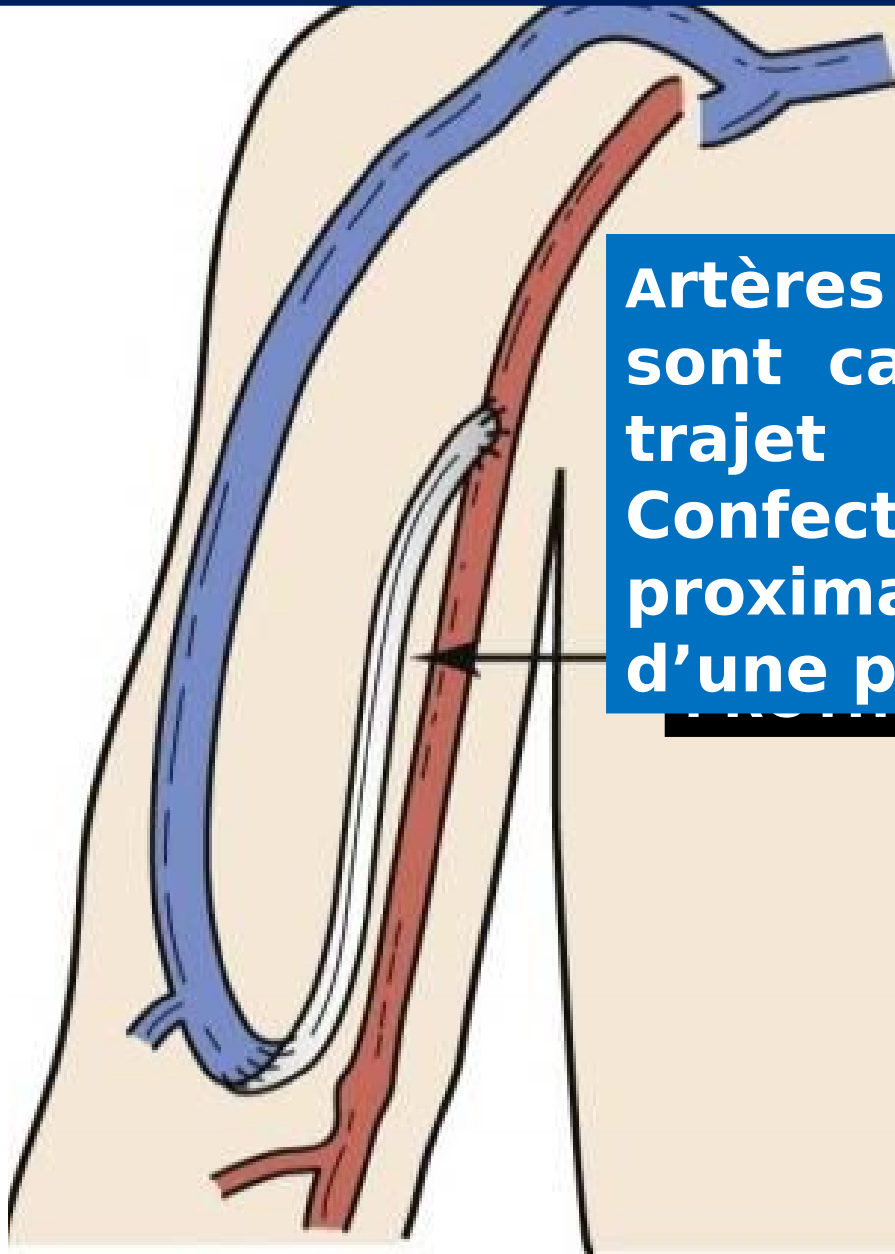
**anastomose ENTRE L'AR. BRACHIALE HAUTE ET LA VEINE**

# TECHNIQUES DE CALIBRAGE



SECTION D'UNE PARTIE DE LA VEINE OU PLICATURE AVEC SUTURE EN PLACE D'UNE PROTHESE AU TOUR DE LA VEINE  
EMPLACEMENT PROXIMALE PAR UNE PROTHESE DE PETIT CALIBRE

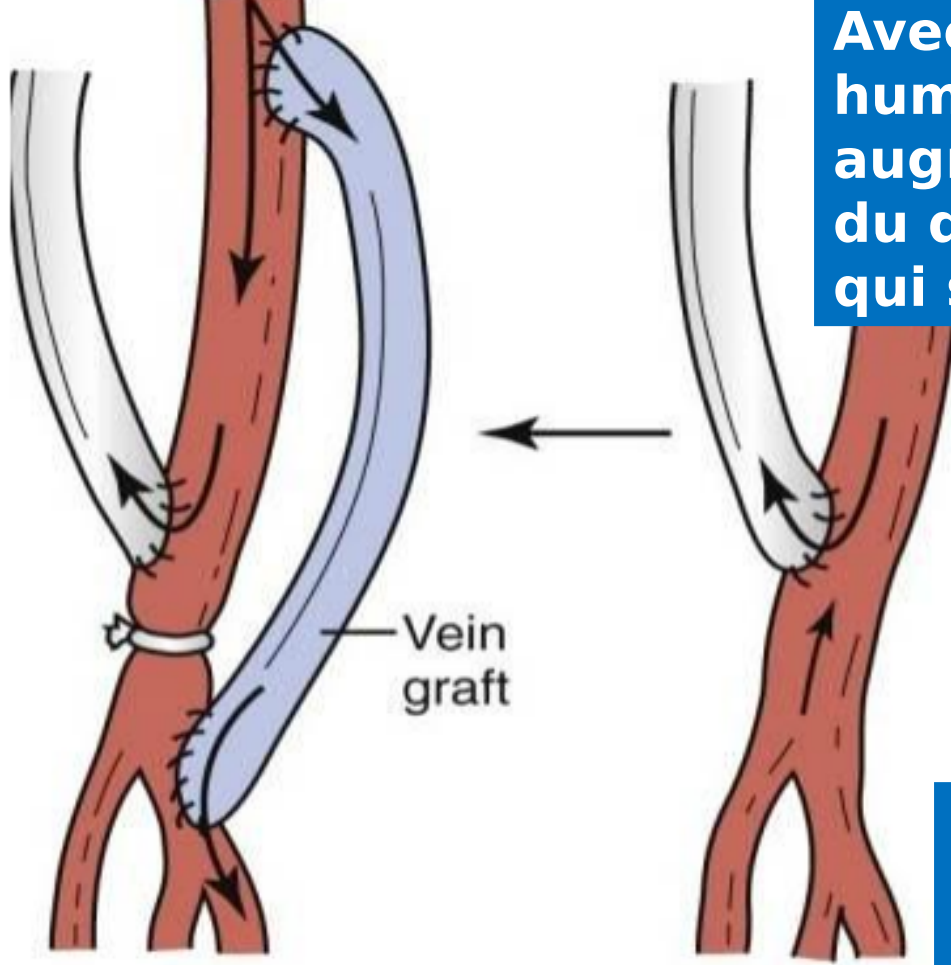
# PROXIMALISATION D'UNE FAV CEPHALIQUE AVEC INTERPOSITION D'UNE PROTHESE



**Artères de l'avant bras radiale  
sont calcifiées sur tout leur  
trajet  
Confection d'une anastomose  
proximale par interposition  
d'une prothèse**

# DRIL : DISTAL REVASCULARISATION INTERVAL LIGATI

## FAV CEPHALIQUE



Avec le temps une FAV humérale augmentation progressive du débit qui sera responsable de vol

ISCHEMIE

DRIL OU PROXIMALISATION

DRIL

FAV CEPHALIQUE AVEC VOL



**FAV BASILIQUE AVEC INTERPOSITION D'UNE  
PROTHESE : DRIL**

# POULS RADIAL

## PRESE NT

## ABSENT

Même conduite  
Qu'un malade  
non diabétique

Après  
confection FAV  
BRACHIALE  
POULS = 0 →  
VOL +/-  
ISCHEMIE

FAV RADIALE  
FAV CUBITALE  
FAV  
CEPHALIQUE  
FAV BASILIQUE  
PONTAGE AV  
KT TUNELLISE  
FAV CUBITALE

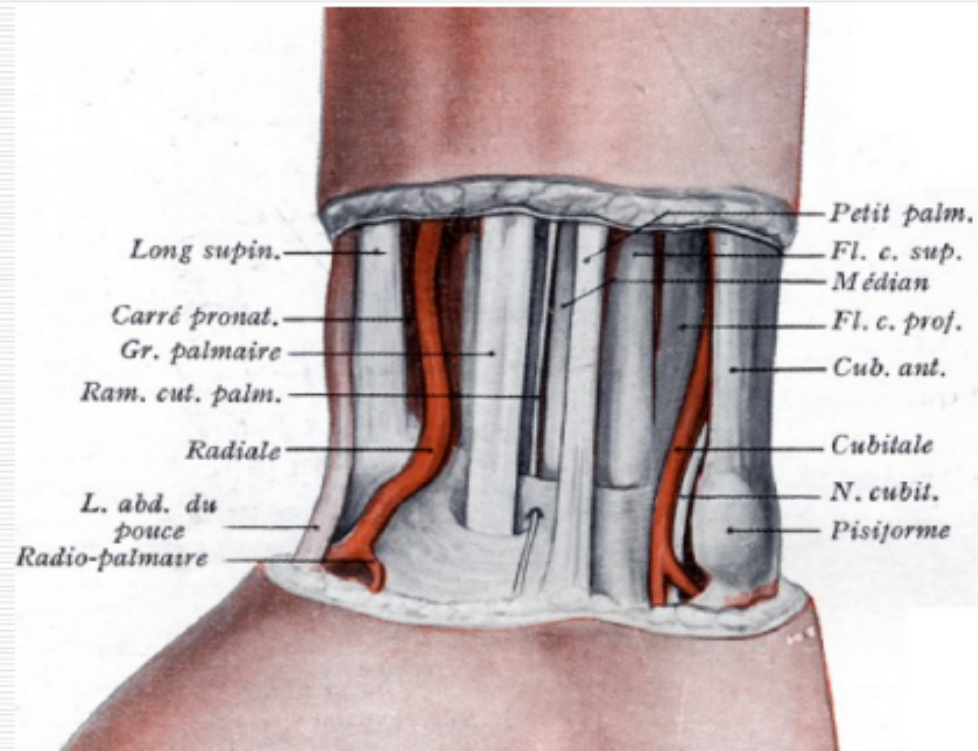
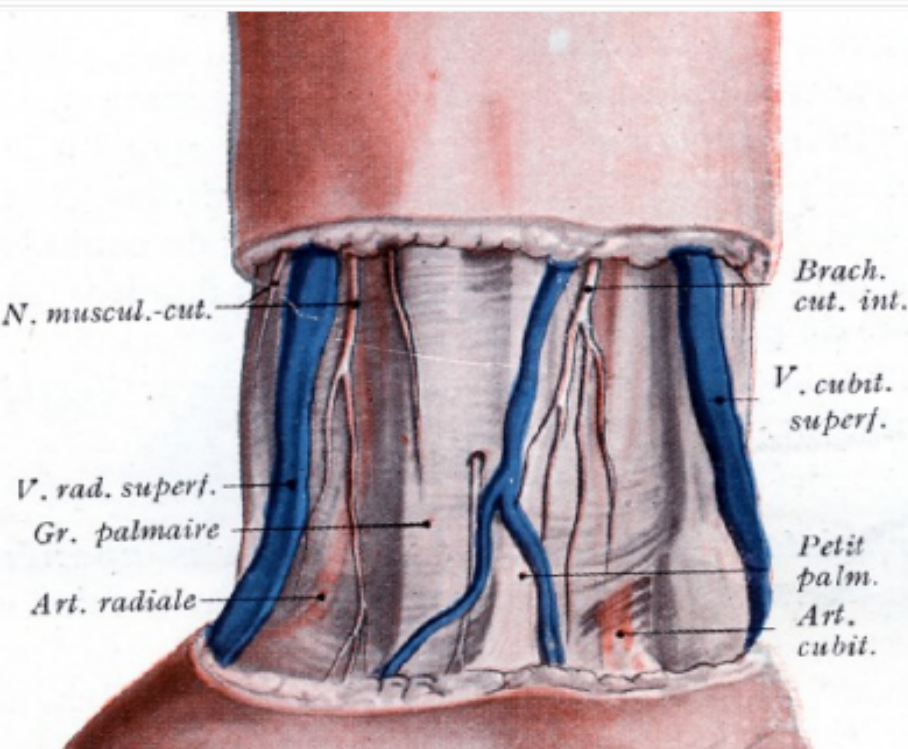
TRAITEMENT:  
- Calibrage ?  
- Proximalisat  
ion  
- DRIL



# Pouls radiale absent

Parfois un pouls au niveau de la tabatière anatomique, artère radiale indurée

Rx de main: calcifications fines des



# **FAV RADIALE au niveau de la tabatière**

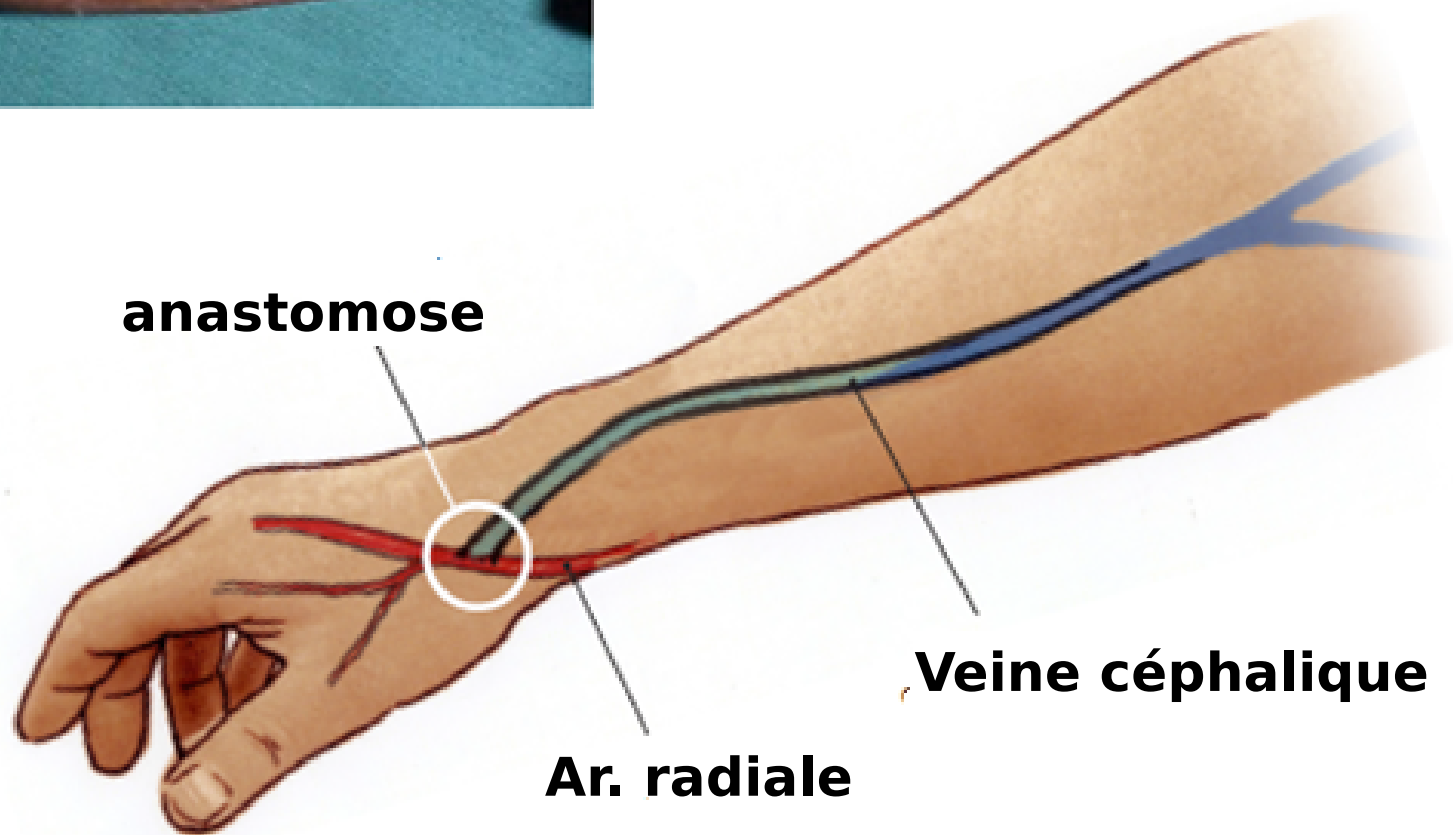
**Mais deux contraintes:**

- **Veine distale perméable au niveau de la main.**

- **Calcifications importantes de l'artère radiale de l'avant bras responsable d'un bas débit.**

**Luc Turmel propose une angioplastie de l'artère radiale sur tout son trajet (équivalent à des dilatations des**

# FAV TABATIERE ANATOMIQUE



# POULS RADIAL

**PRESEN  
T**

**ABSENT**

Même conduite  
Qu'un malade non  
diabétique

Après confection  
FAV BRACHIALE  
POULS = 0 →  
VOL +/-  
ISCHEMIE

Pouls au niveau  
de tabatière  
anatomique  
FAV DISTALE

**FAV RADIALE  
FAV CUBITALE  
FAV  
CEPHALIQUE  
FAV BASILIQUE  
PONTAGE AV  
KT TUNELLISE  
FAV CUBITALE**

**TRAITEMENT:**

- Calibrage ?
- Proximalisation
- DRIL





**Radiographie de l'avant bras: présence de calcifications**  
**Rechercher une zone où les calcifications sont absentes ou minimales**  
**Confection d'une FAV RADIALE 1/3 MOYEN OU**



# POULS RADIAL

## PRESEN T

Même conduite  
Qu'un malade non  
diabétique

Après confection  
FAV BRACHIALE  
POULS = 0  
VOL +/- ISCHEMIE

FAV RADIALE  
FAV CUBITALE  
FAV  
CEPHALIQUE  
FAV BASILIQUE  
PONTAGE AV  
KT TUNELLISE  
FAV CUBITALE

**TRAITEMENT:**

- Calibrage ?
- Proximalisation
- DRIL

## ABSEN T

Pouls au  
niveau de  
tabatière  
anatomique  
FAV DISTALE

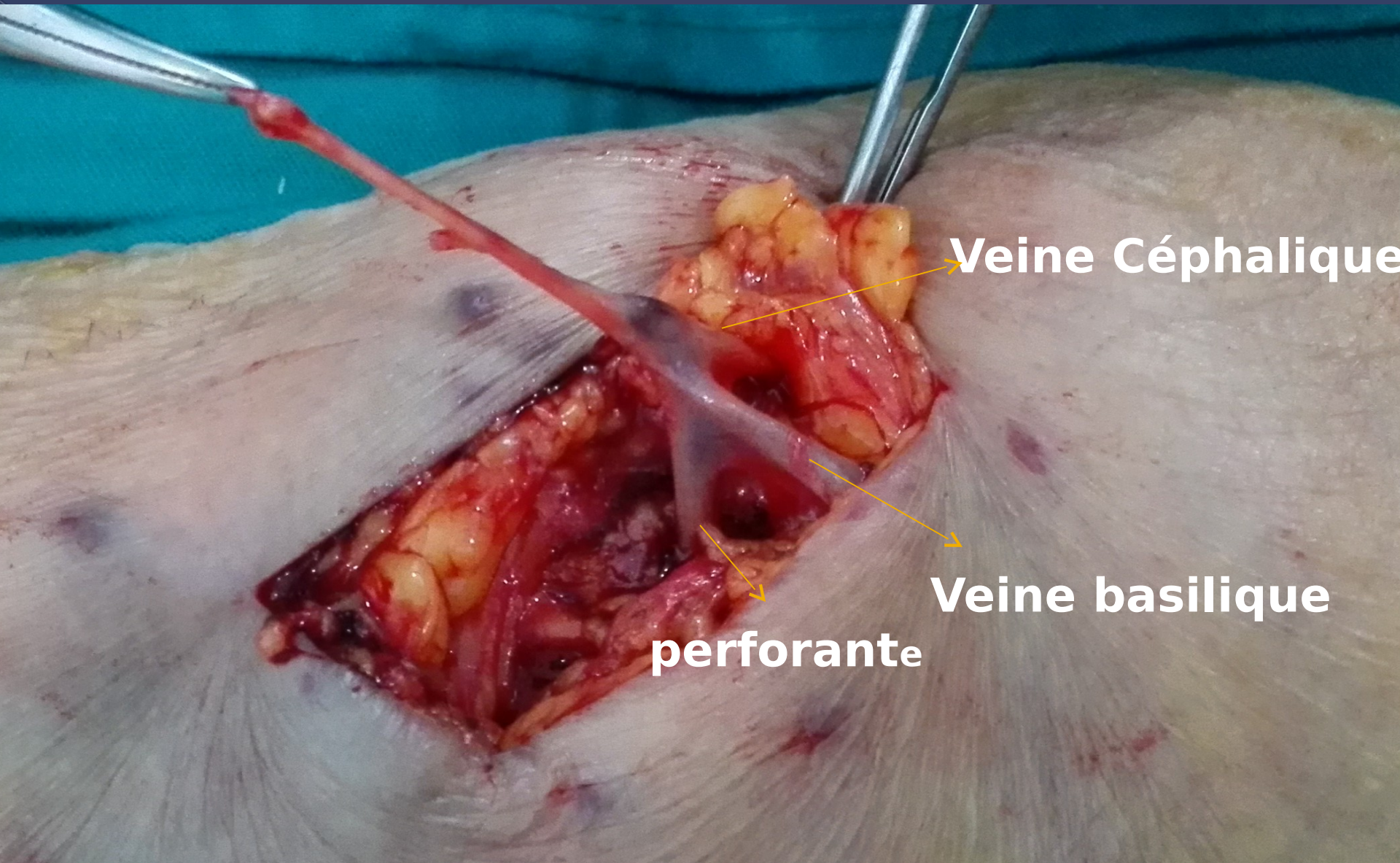
**RX AVANT  
BRAS**

**Anastomo  
se zone  
non  
calcifiée**



# FAV CEPHALIQUE

- **Artères de l'avant bras sont calcifiées**
- **Souvent ces calcifications deviennent fines au niveau du 1/3 sup de l'avant bras**
- **On réalise une anastomose à ce niveau avec la veine céphalique**
- **Il faut ligaturer la veine basilique et la perforante au dessous du pli du**



**Veine Céphalique**

**Veine basilique  
perforante**

**Dissection du M veineux superficiel**



**Artère Radiale**

**Veine Céphalique**

**Paroi artère radiale est  
souple Artère Radiale libre en zone proximale  
La perforante peut être utilisée comme talon de l'anastomose**

# **FAV CEPHALIQUE ANAS 1/3 SUP AR RADIALE**

**Anastomose entre l'artère radiale 1/3 sup et la  
veine céphalique  
Au dessous du pli du coude**

# POULS RADIAL

## ABSE NT

Pouls au niveau  
de tabatière  
anatomique  
FAV DISTALE

RX AVANT  
BRAS

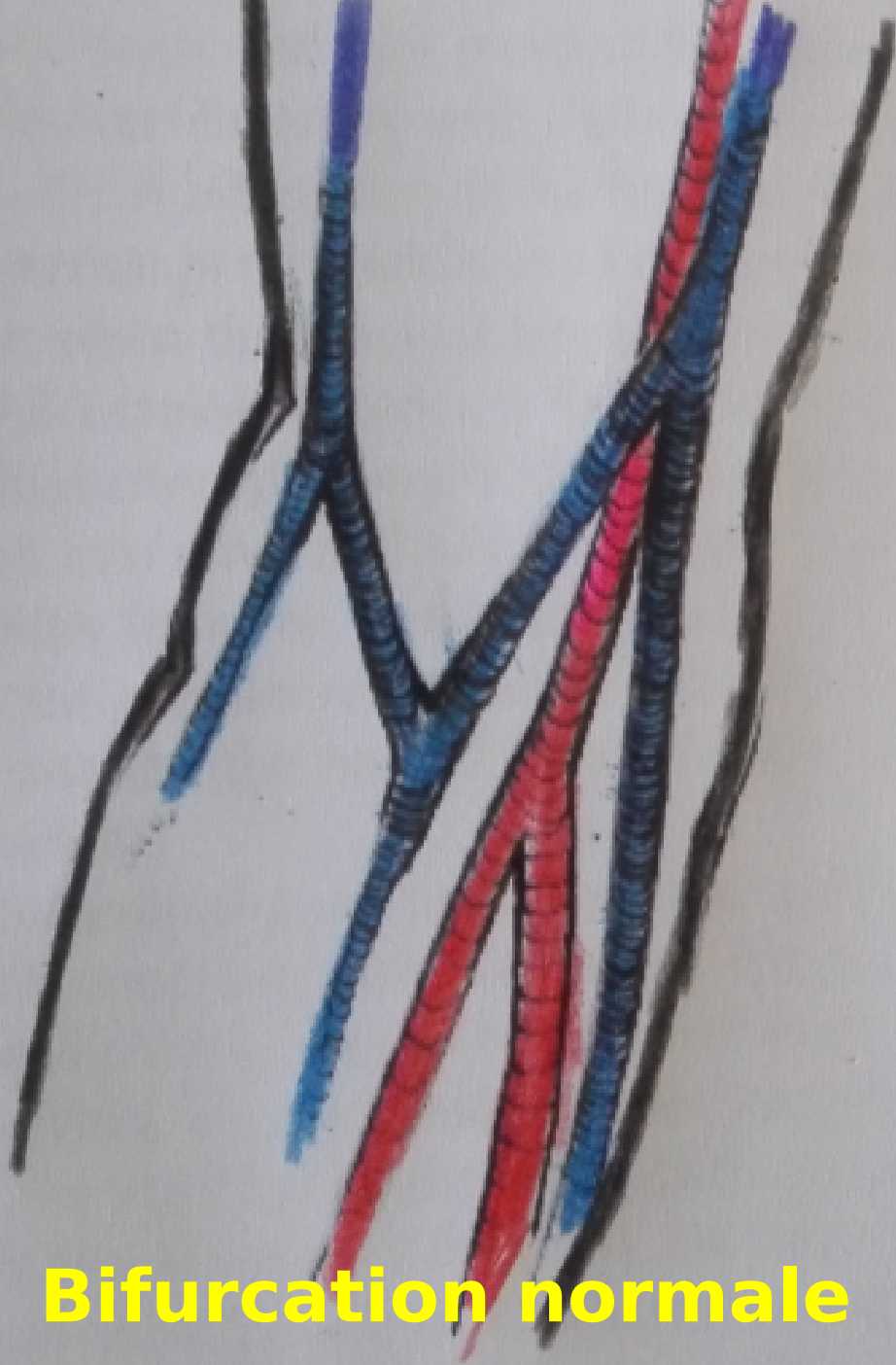
Anastomos  
e zone non  
ou peu  
calcifiée

FAV 1/3  
moyen de  
l'avant bras

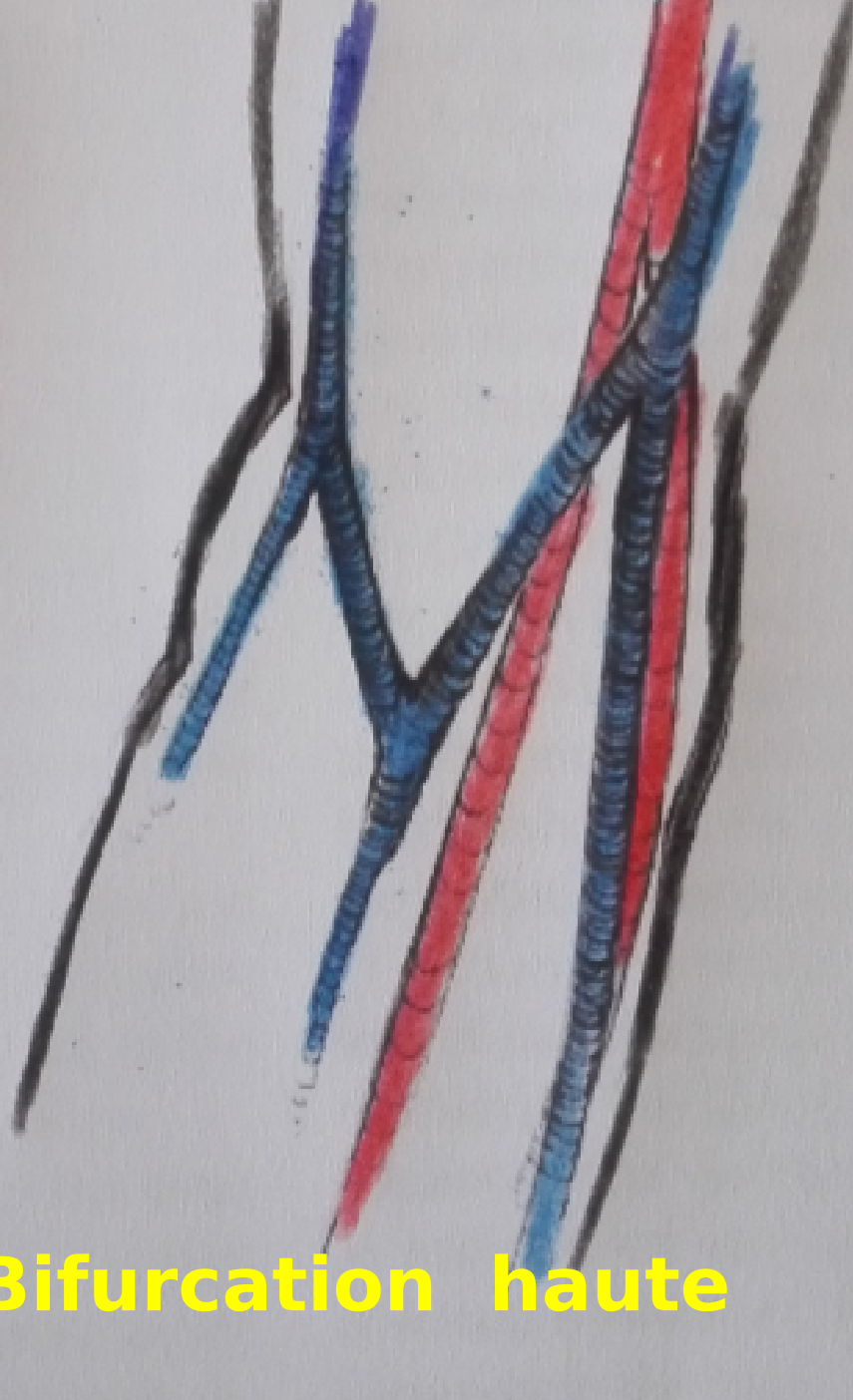
FAV céphalique  
anas 1/3 sup  
de l'avant bras

# Pas de possibilité de faire une FAV radiale

- Une FAV Humérale: FAV CEPHALIQUE OU BASILIQUE expose à un syndrome de vol de vol
- Une variété anatomique (renseignement par l'écho-Doppler): bifurcation haute de l'artère humérale. Elle est présente 15 à 25 %
- Confection d'une FAV brachiale sur l'une des artères au dessus du pli du coude ( radiale ou cubitale).

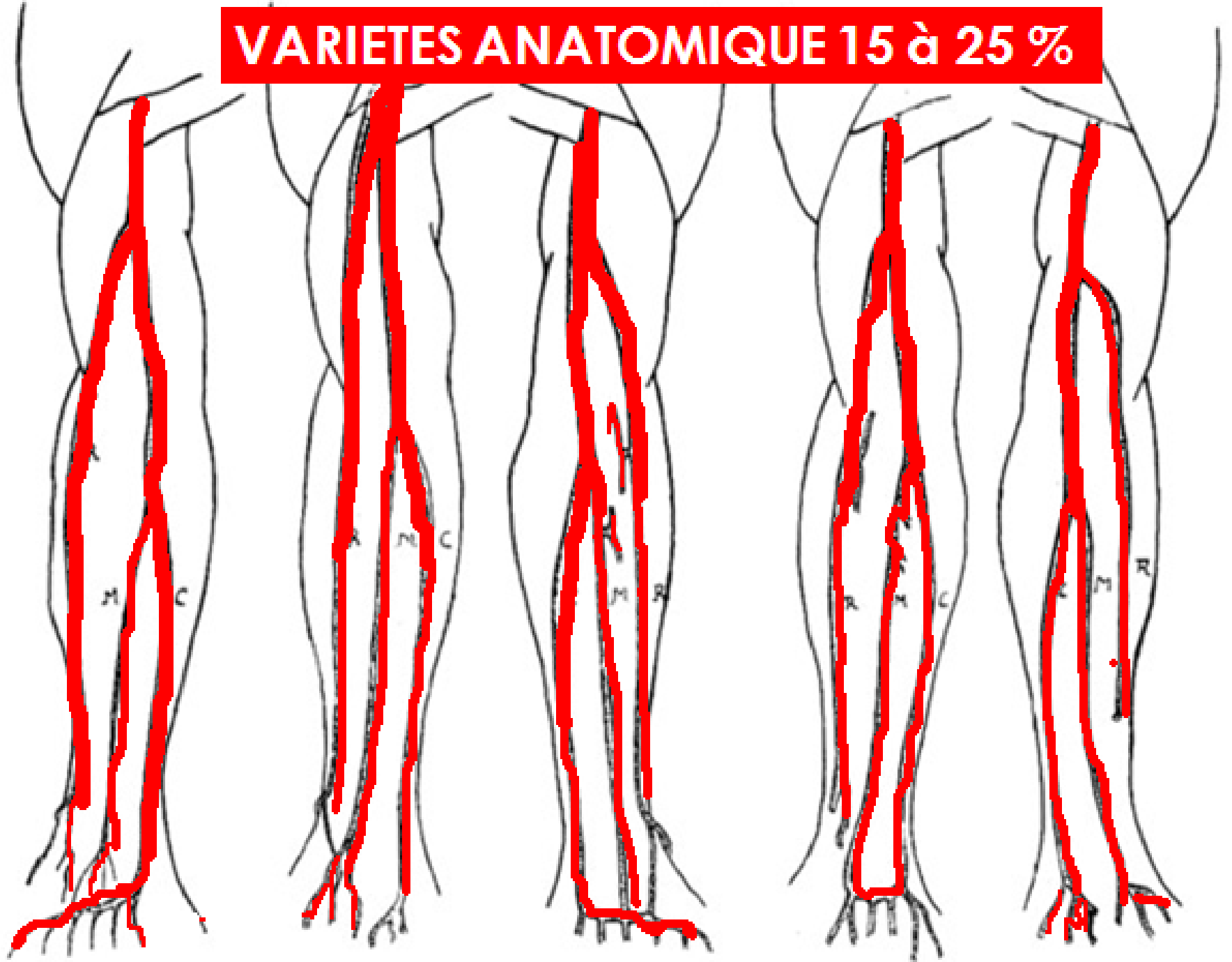


**Bifurcation normale**



**Bifurcation haute**

# VARIETES ANATOMIQUE 15 à 25 %







# VARIETES ANATOMIQUES

- **Lioupis (Londre) 105 BC FAV**
  - bifurcation haute (29 => 27.6 %)**
    - 6 : axillaire
    - 9 : 1/3 proximal
    - 7 : 1/3 moyen
    - 7 : 1/3 distal
- **Kusztal ( Pologne) : 750 dissection**
  - 18.53 % bifurcation haute**

**Variété anatomique n'est pas exceptionnel il faut la chercher (Echo doppler)**

# POULS RADIAL ABSENT



Poels au niveau de tabatière anatomique  
FAV DISTALE

RX AVANT BRAS

Bifurcation haute de l'ar Humérale

Anastomose zone non ou peu calcifiée

FAV CEPHALIQUE OU BASILIQUE

FAV 1/3 moyen de l'avant bras

FAV céphalique anas 1/3 sup de l'avant bras

# **FAV BRACHIALE**

## **CEPHALIQUE OU BASILIQUE**

**Une FAV habituelle sera responsable d'un vol et d'ischémie distale.**

**TECHNIQUE DE PREVENTION DE L'ISCHEMIE:**

**DRIL**

**PROXIMALISATION**

# POULS RADIAL ABSENT

Pouls au niveau  
de tabatière  
anatomique  
FAV DISTALE

RX AVANT  
BRAS

Bifurcation  
haute de  
l'ar  
Humérale

FAV  
CEPHALIQU  
E OU  
BASILIQUE

Anastomose  
zone non ou  
peu calcifiée

FAV  
CEPHALIQU  
E OU  
BASILIQUE

Risque de  
VOL

FAV 1/3  
moyen de  
l'avant bras

FAV céphalique  
anas 1/3 sup  
de l'avant bras

DRIL  
OU  
PROXIMALISATI  
ON



**FAV BASILIQUE 2 MOIS**



# Absence de pouls humérale

Artère humérale très calcifiée

Anastomose difficile, voir impossible

Pas de possibilité de faire une FAV

La seule possibilité ==> **cathéter**  
Avantage.: ne fatigue pas le cœur

**Tunellise**  
Inconvénient: les complications classiques  
des cathéters





DROIT

# POULS RADIAL ABSENT

Pouls au niveau  
de tabatière  
anatomique  
FAV DISTALE

RX AVANT  
BRAS

Bifurcation  
haute de  
l'ar  
Humérale

FAV  
CEPHALIQUE  
E OU  
BASILIQUE

AR  
HUMERAL  
E  
CALCIFIE

Anastomose  
zone non ou  
peu calcifiée

FAV  
CEPHALIQUE  
E OU  
BASILIQUE

Risque de  
VOL

KT  
T

FAV 1/3  
moyen de  
l'avant bras

FAV céphalique  
anas 1/3 sup  
de l'avant bras

DRIL  
OU  
PROXIMALISATI  
ON

# L'ECHO-DOPPLER

**MESURE DE LA PRESSION DIGITALE (BDP)**

**MESURE DE L'INDEX BRACHIO-DIGITALE (DBI)**

**Il faut savoir après la confection FAV il y a un  
modétournement CONSTANT**

**diminution DE 30 mm de Hg en moyenne de la P**

**diminution DE 15 % du DBI**

# **PRESSION DIGITALE ET RISQUE D'AVOIR UN ACCIDENT ISCHEMIQUE SYMPTOMATIQUE**

**IL FAUT EVITER D'EN ARRIVER LA**

**PRESSION DIGITALE < 60 MM Hg (sens. 100% spec. 94%)**

**Digital Brachial Index < 0,4 (sens. 92%, spec. 94%)**

# MATERIEL

**748 nouveaux malades** qui ont  
bénéficié d'un AV d'hémodialyse

**415 hommes**

**333 Femmes**

**HTA: 452 PATIENTS (60,42 %)**

**DIABETES: 307 PATIENTS**

**307 malades diabétiques  
(41%)**

**Age > 50 ans 76,54 %  
(des malades diabétiques sont  
plus âgé que les non diabétiques)**

**HTA : 240 : 78,17 %**

**Femmes 129 ( 42%)**

**Hommes 178 ( 58%)**

# MODS VASCULAIRES DES MALADES DIABETIQUES

307 Patients

**POULS RADIALE PESENT: 278**

**FAV RADIALE : 197 64,16**  
%

**FAV CEPHALIQUE : 55 17,91**  
%

**FAV BASILIQUE : 24 7,81**  
%

**PONTAGE AV : 2 0,65**  
%

# **PAS DE POULS RADIAL: 29/307**

**FAV RADIALE TABATIERE**

**: 1**

**FAV CEPHALIQUE ANAS. AR RADIALE HAUTE**

**: 22**

**FAV BRAS AVEC ANAS PROXIMALE**

**: 4**

**KT TUNELLISE**

**: 2**

**TOTAL**

**: 29**



# POST OPERATOIRE

**15 MALADES** ont présenté des problèmes

**9 FAV RADIALES :** (0,1,4,5,5,10,12,14, 36 mois)  
bas débit ou vol

- VOL LIGATURE AR RADIALE

**DISTALE**

- 5 FAV CEPHALIQUE ANS AR

**RADIALE HAUTE**

FAV CEPHALIQUE - 2 FAV BASILIQUE AVEC  
ANSTOMOSE HAUTE --> 15 jours vol --> KT  
TUNELLISE

- 1 KT TUNELLISE

FAV BASILIQUE --> 1 MOIS VOL --> ANSTOMOSE  
PROXIMALE

FAV BASILIQUE -□ 1 MOIS VOL -□ KT TUNELLISE

FAV BASILIQUE -□ 8 MOIS VOL □ DRIL

FAV BASILIQUE --> 14 MOIS VOL -> ANASTOMOSE

# ORDS VASCULAIRES CHEZ DES MALADES DIABETIQUES

## EN RESUME

$$29 + 15 = 44 / 307$$



**44 des patients diabétiques 14,5 %**

**% des patients diabétiques sont particuliers**

**Kommer : la fréquence des interventions pour vol vasculaire est de**

**□ 7 pour 100 patients - années pour les patients diabétiques**

**□ 0.6 pour 100 patients - années pour les autres patients**

# CONCLUSION

- Augmentation constante du nombre de diabétiques en hémodialyse
- le pouls radial est un élément essentiel pour discuter les possibilités des AV d'hémodialyse.
- Création précoce d'une FAV pour respecter le temps de maturation de l'abord et éviter la mise en place de cathéter temporaire.
- Choix techniques selon

# CONCLUSION L'ECHO-DOPPLER

- BILAN NON INVASIF AVANT ET APRES LA CREATION DE L'ABORD
- COMPLETE L'AXAMEN CLINIQUE
- MESURE LES PRESSIONS BDP ET DBI
- EVALUE LE RISQUE ISCHEMIQUE
- EVITE LA CREATION DE FAV à RISQUE
- FAIT LA DIAGNOSTIC POSITIF D'ISCHEMIE SILENCIEUSE
- ORIENTE LA CONDUITE à TENIR

# CONCLUSION

- Prendre en compte le risque d'ischémie distale, l'état cardiaque et l'espérance de vie du malade.
- Surveillance régulière des abords et traitement des anomalies dépistées.

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

Age / année	<10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	>81
Patients non diabétique s	1	13	53	54	62	89	78	72	19
	<b>183/441 == =&gt; 41,49%</b>					<b>258/441 == &gt; 58,50%</b>			
Patients diabétiques	0	0	5	28	39	72	83	60	20
	<b>72/307 == =&gt; 23,45%</b>					<b>235/307 == =&gt; 76,54 %</b>			

**Limites d'âge : 9 -- 96 ans**

**Les malades diabétiques sont plus âgé**



# CATHETER TUNELLIS

