

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE



Année 2014

Thèse N° 117/14

**SURVIE ET COMPLICATIONS DES ABORDS VASCULAIRES
EN HEMODIALYSE CHEZ LES SUJETS AGES DE PLUS DE 65 ANS**
Etude multicentrique

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 12/12/2014

PAR

Mr. ALAOUI MHAMMEDI SAAD

Né le 29 Août 1990 à Oujda

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Hémodialyse - Abord vasculaire - Sujet âgé - Complications - Survie

JURY

M. EL MAHI OMAR.....	PRESIDENT
Professeur de Chirurgie Vasculaire Périphérique	
Mme. BENTATA YASSAMINE.....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé de Néphrologie	
M. SQALLI HOUSSAINI TARIK.....	} JUGES
Professeur agrégé de Néphrologie	
M. BOUARHROUM ABDELLATIF.....	
Professeur agrégé Chirurgie Vasculaire Périphérique	

SOMMAIRE :

Abréviations.....	3
Table des tableaux.....	4
Table des figures	5
Table des diagrammes	6
Table d'iconographie	7
Introduction	8
Rappel anatomique	11
I-Artères	12
1-Membre supérieur.....	12
2-Membre inférieur.....	14
II-Veine	17
1-Veines profondes	17
2-Veines superficielles.....	17
2-1-Membre supérieur.....	17
2-2-Membre inférieur.....	19
Objectif du travail	21
Définitions	23
Matériels et méthodes	27
Résultats.....	31
I-résultats descriptifs.....	32
1-incidence	32
2-répartition des patients selon les centres	32
3-données démographiques	32
3-1-Age.	32
3-2-sexe ratio	33
3-3-autres données démographiques	33
4-néphropathie initiale	34
5-antécédents.....	34
6-IMC	35
7-IRC et prise en charge initiale	35
8-l'hémodialyse.....	36
8-1-ancienneté en hémodialyse.....	36
8-2-le déroulement des soins.....	36

8-3- le déroulement des séances.....	36
9-pathologies associées.....	37
10- les abords vasculaires.....	39
10-1-type de l'abord vasculaire	39
10-2-survie et lieu de confection	41
10-3- complications	41
II-résultats analytiques	45
1-analyse univariée.....	45
2-analyse multivariée.....	46
Discussion	47
1-incidence.....	48
2-sexe ratio	48
3- néphropathie initiale	49
4-abords vasculaires.....	50
4-1- type	50
4-2- complications	51
4-3 survie	55
Conclusion.....	56
Résumé.....	58
Référence.....	64

Abréviations :

IRC : insuffisance rénale chronique.

IRT : insuffisance rénale terminale.

HTA : hypertension artérielle.

RAMED : Régime d'assistance médicale aux économiquement diminuées.

HDC : hémodialyse chronique.

DFG : débit de filtration glomérulaire.

PEC : prise en charge.

CNT : cathéter non tunnélisé.

CT : cathéter tunnélisé.

FAV : fistule artério veineuse.

AVC : accident vasculaire cérébral.

IC : insuffisance cardiaque.

OMS : organisation mondiale de santé.

PV : pression veineuse.

DPS : débit de la pompe du sang.

HVB : virus hépatite B.

HVC : virus hépatite C.

OR : Odds ratio.

PR : polykystose rénale.

GN : glomérulonéphrite.

PNC : pyélonéphrite chronique.

PEC : Prise en charge.

IMC : indice de masse corporelle.

EPO : érythropoïétine.

Table des tableaux :

Tableau 1 : caractéristiques démographiques des sujets âgés en HDC.

Tableau 2 : suivi néphrologique et PEC initiale en hémodialyse.

Tableau 3 : déroulement des séances de l'hémodialyse.

Tableau 4 : pathologies associées à IRT.

Tableau 5 : description du type du premier abord vasculaire.

Tableau 6 : description du type du deuxième abord vasculaire.

Tableau 7 : description du type du troisième abord vasculaire.

Tableau 8 : description du type du quatrième abord vasculaire.

Tableau 9 : complications immédiates liées à l'abord vasculaire chez les sujets âgés en HDC.

Tableau 10 : complications tardives liées à l'abord vasculaire chez les sujets âgés en HDC.

Tableau 11 : facteurs de complications des FAV, étude univariée.

Tableau 12 : facteurs de risque indépendants.

Tableau 13 : néphropathie initiale en HDC.

Tableau 14 : les différents abords vasculaires chez les sujets âgés en HDC.

Table des figures :

Figure 1 : vue générale des artères du membre supérieur droit.

Figure 2 : vue générale des artères du membre inférieur droit.

Figure 3 : vascularisation veineuse superficielle du membre supérieur droit.

Figure 4 : vascularisation veineuse superficielle du membre inférieur droit.

Table des diagrammes :

Diagramme 1 : répartition des patients en fonctions des centres de l'hémodialyse.

Diagramme 2 : néphropathie initiale chez les sujets âgés en HDC.

Diagramme 3 : antécédents des patients âgés hémodialysés.

Table de l'iconographie :

Image 1 : hématome d'une fistule radio radiale.

Image 2 : infection d'une fistule brachio céphalique droite.

Image 3 : anévrysme d'une fistule artério veineuse.

INTRODUCTION

La connexion du patient hémodialysé chronique à la machine d'hémodialyse nécessite un double accès au sang, qui permet un débit important de l'ordre de 350 ml/min et qui peut être utilisé lors de chaque séance de dialyse¹.

Le nombre des patients hémodialysés chroniques âgés a nettement augmenté ces dernières décennies². Si la fistule artério veineuse (FAV) native reste l'abord vasculaire de choix en hémodialyse chronique (HDC), il n'est pas toujours aisé d'obtenir une FAV native de bonne qualité et durable chez les insuffisants rénaux chroniques âgés³. Cet abord vasculaire de choix est d'autant plus difficile à obtenir que les patients âgés présentent des comorbidités associées pouvant entraver la confection initiale, la maturité et/ou le fonctionnement à long terme de cet abord vasculaires. Parmi ces comorbidités, les pathologies cardiovasculaires en constituent les principales.

La création microchirurgicale d'une fistule artérioveineuse directe provoque la dilatation d'une veine superficielle facilement ponctionnable. Le pontage artérioveineux avec interposition de prothèse, à l'inverse, se complique rapidement d'une sténose de son anastomose veineuse, cause de thrombose ¹.

Les cathéters veineux centraux de courte durée (CVC), introduits au niveau de la veine jugulaire interne ou fémorale, sont souvent nécessaires du fait de l'urgence, mais ils doivent autant que possible être évités en raison des risques d'infection et de sténose veineuse proximale et centrale qu'ils font courir^{4 5}. Les cathéters veineux centraux tunnelisés (CVT) constituent une bonne alternative, essentiellement chez le sujet âgé en cas d'impossibilité de confection de FAV native ou en attente de la maturation de cette dernière⁶. Les complications de ces accès vasculaires pour hémodialyse sont la principale cause de morbidité chez les patients en HDC et représentent 15–25 % des causes d'hospitalisations⁷.

Ainsi, la prise en charge en hémodialyse du sujet âgé reste un véritable challenge en raison ⁸ :

- Des comorbidités élevées associées (démence, diabète, Accident vasculaire cérébral, insuffisance cardiaque...)
- De l'espérance de vie courte
- De la confection et du maintien d'un abord vasculaire optimal.

Dans cette population, la préservation du capital veineux constitue elle encore une priorité ? La survie actuelle après 3 ans de dialyse au-delà de 65ans est de l'ordre de 45% et chute à moins de 30% après 4 ans de dialyse chez les sujets de plus de 75 ans⁹.

RAPPEL ANATOMIQUE

I- Artères :

1-membre supérieur ^{10 11} :

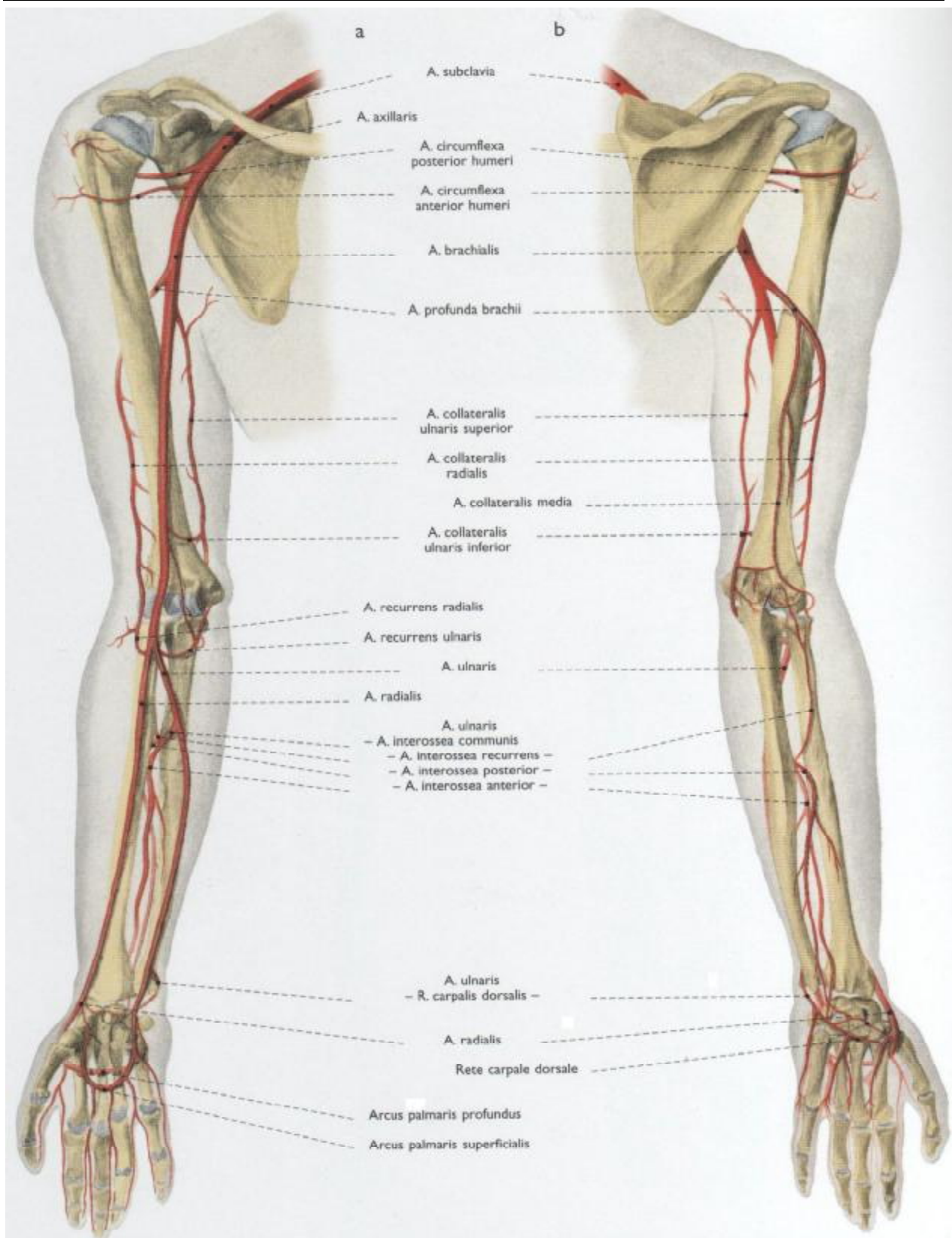
Toutes sont des branches directes ou indirectes de l'artère subclavière.

L'artère axillaire fait suite à l'artère subclavière une fois qu'elle est passée sous la clavicule. Dans la fosse axillaire, l'artère est en rapport avec le plexus brachial et ses branches. L'artère axillaire se poursuit par l'artère brachiale, la limite étant le bord inférieur du muscle grand pectoral. Elle irrigue la loge postérieure par l'artère profonde du bras ou artère brachiale profonde, et la loge antérieure.

Au pli du coude, l'artère brachiale se divise en ses deux terminales, l'artère ulnaire et l'artère radiale.

L'artère ulnaire glisse sous l'arcade du muscle fléchisseur superficiel des doigts et le faisceau ulnaire (profond) du muscle rond pronateur, puis chemine verticalement jusqu' au poignet.

L'artère radiale suit la direction de l'artère brachiale et glisse à la surface du muscle rond pronateur et vient rejoindre le rameau superficiel du nerf radial, cachés par le muscle brachioradial. Un peu au dessus du poignet elle est en dedans du tendon de ce muscle. Les artères radiales et ulnaires irriguent alors la main, en particulier en formant deux arcades dans la paume: arcade palmaire superficielle alimentée surtout par l'artère ulnaire, arcade palmaire profonde alimentée surtout par l'artère radiale.



**Schéma 1 : Vue générale des artères du membre supérieur droit a : vue antérieure ;
b : vue postérieure**

2- membre inférieure^{12 10}:

Le membre inférieur est vascularisé par des branches de l'artère iliaque interne pour la région fessière essentiellement : artère glutéale supérieure et artère glutéale inférieure, et par l'artère fémorale qui fait suite à l'artère iliaque externe après qu'elle soit sortie du bassin sous le ligament inguinal par la lacune vasculaire, au contact et en dehors de la veine fémorale.

C'est là, à mi-distance entre l'épine iliaque antérieure et supérieure et le tubercule pubien, que l'on palpe le pouls fémoral. C'est là que l'on ponctionne l'artère et que l'on monte des cathéters selon la technique mise au point en 1953 par le radiologue suédois Sven-Ivar Seldinger.

L'artère fémorale chemine sur le plancher du trigone fémoral puis descend verticalement dans la loge postérieure de la cuisse jusqu'à l'hiatus de l'adducteur qu'elle franchit ; elle se poursuit alors en devenant artère poplitée.

L'artère fémorale donne sa collatérale principale : l'artère profonde de la cuisse et une autre collatérale qui est l'artère descendante du genou.

L'artère fémorale est donc essentiellement une artère de passage.

L'artère profonde de la cuisse se place derrière la ligne âpre. Avant d'y parvenir elle donne les artères circonflexes :

L'artère circonflexe latérale qui passe devant

L'artère circonflexe médiale qui passe derrière le col du fémur.

L'axe vasculaire du membre inférieur se poursuit par l'artère poplitée. Celle-ci poursuit l'artère fémorale après qu'elle soit passée par l'hiatus de l'adducteur, et se termine en franchissant l'arcade du muscle soléaire tendue entre les insertions fibulaire et tibiale de ce muscle ; là elle se termine en donnant ses terminales : l'artère tibiale postérieure et l'artère tibiale antérieure.

L'artère tibiale postérieure poursuit l'axe de l'artère poplitée dans la loge postérieure de la jambe qu'elle irrigue, elle se termine dans le canal tarsien en deux branches plantaire médiale et plantaire latérale qui s'anastomosent en une arcade plantaire.

L'artère tibiale antérieure se dirige vers le dehors, et parvenue en regard du ligament interosseux de la jambe, passe au dessus et arrive dans la loge antérieure qu'elle vascularise. Cette loge est enfermée entre les deux os de la jambe, le ligament interosseux qui les unit et le fascia crural très serré tendu entre le bord antérieur du tibia et celui de la fibula.

Arrivée en bas de la jambe, elle franchit le cou de pied, plaquée par le rétinaculum des extenseurs des orteils, en dehors du tendon du muscle long extenseur de l'hallux. Elle change alors de nom et devient l'artère dorsale du pied.

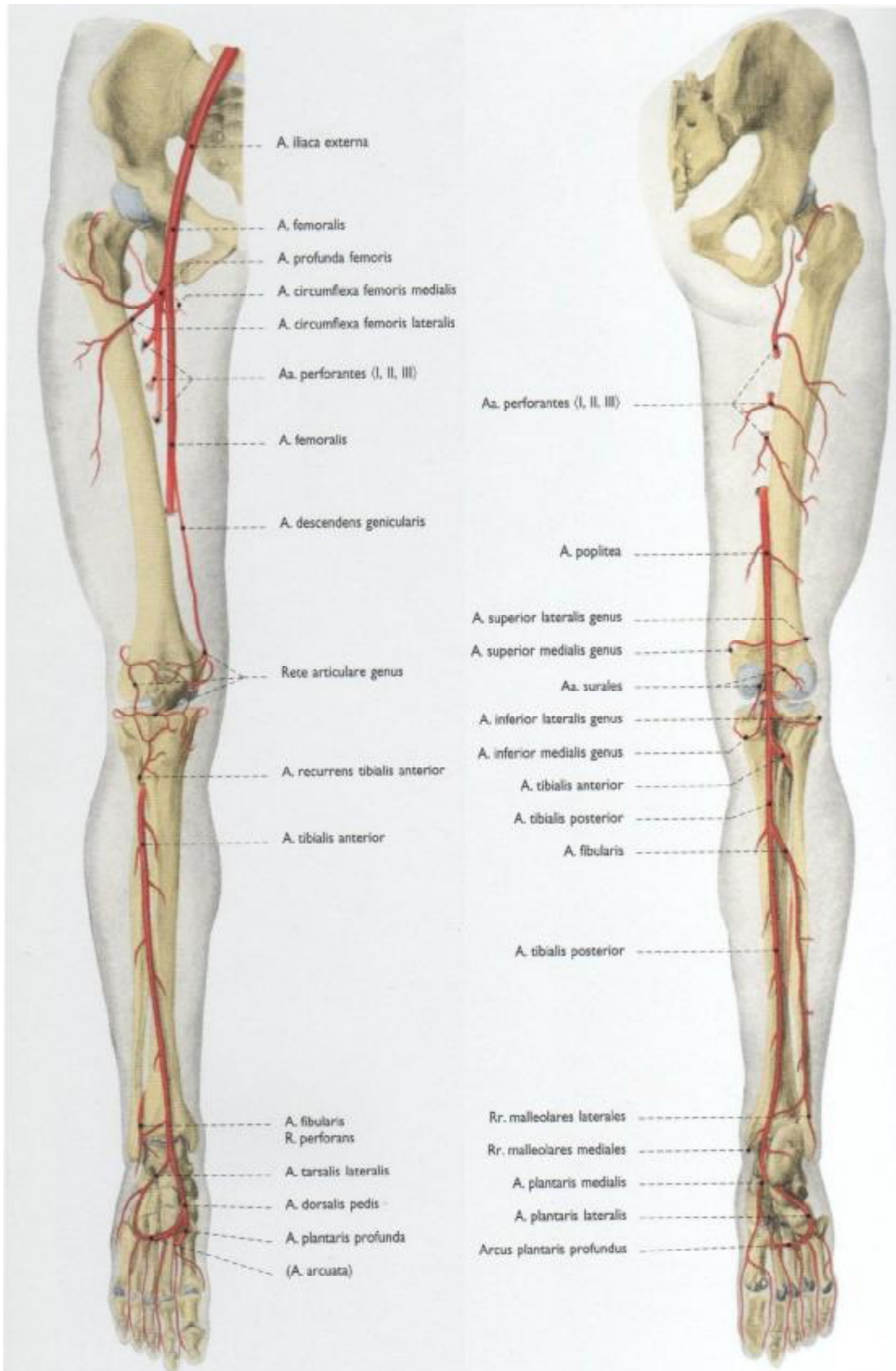


Schéma 2; Vue générale des artères du membre inférieur droit

II- veines 13 14 10 :

1-veines profondes:

Elles sont satellites des artères. En général, au niveau proximal, il y a une seule grosse veine par artère : une veine axillaire, souvent une veine brachiale, une veine iliaque externe, une veine fémorale, une veine poplitée puis au segment distal deux veines par artère.

2-veines superficielles :

2-1-Membre supérieur :

Elles commencent à la main. Les plus apparentes sont au dos de la main. Elles se regroupent et se drainent dans deux troncs principaux :

la veine céphalique :

Elle commence sur la face dorsale de la main, au niveau du poignet, puis monte en contournant le bord externe de la partie inférieure de l'avant bras et se place sur la face antérieure de l'avant-bras.

- la veine basilique :

Elle commence sur le dos du poignet, contourne la partie inférieure de l'avant bras, puis remonte sur le bord interne ou sur la face antérieure de l'avant-bras.

A l'avant bras, le réseau veineux est bien visible.

Au coude, les troncs passent de part et d'autre du muscle biceps brachial. La présence d'une veine médiane de l'avant bras qui peut se diviser en deux avec classiquement une branche vers la veine céphalique (médiane céphalique) et une vers la veine basilique (médiane basilique) réalise le classique M veineux.

Au bras, la veine basilique devient profonde; elle rejoint alors la veine brachiale. La veine céphalique quant à elle reste superficielle, chemine dans le sillon deltopectoral et s'enfonce sous la clavicule pour rejoindre la veine axillaire juste avant qu'elle passe sous la clavicule et devienne la veine subclavière.

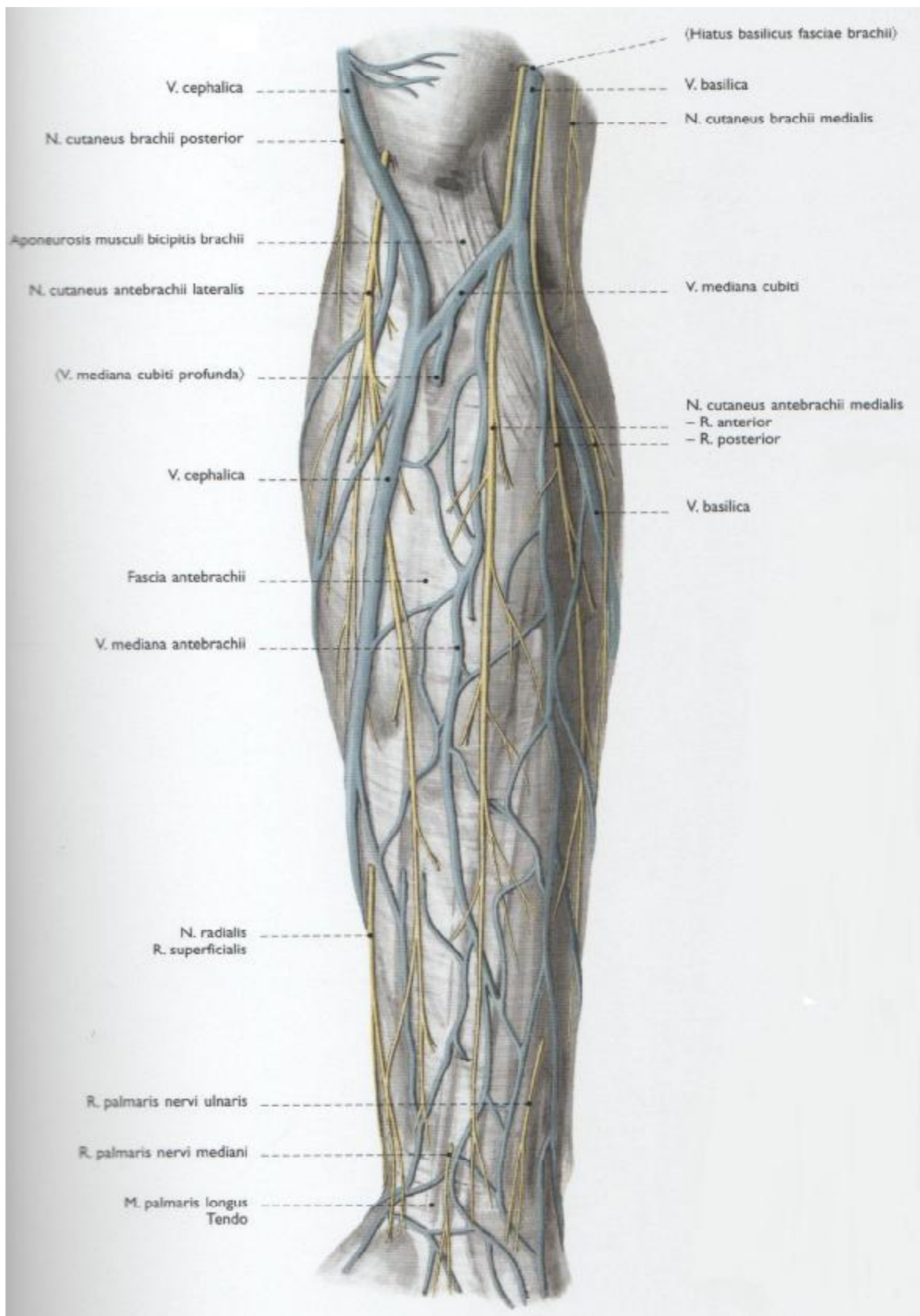


Schéma 3 : la vascularisation veineuse superficielle du membre supérieur

2-2-Membre inférieur :

Il comprend schématiquement deux veines principales anastomosées très largement entre elles (mais variations très importantes). Toutes les deux naissent des extrémités de l'arcade marginale du pied.

La grande veine saphène naît de l'extrémité médiale de l'arcade dorsale. Entièrement sous cutanée, elle passe en avant de la malléole médiale, chemine à la jambe le long du bord médial du tibia, au genou contourne en arrière le condyle fémoral médial puis sur le versant médial de la cuisse, rejoint la région de l'aîne en se jetant dans la veine fémorale commune par une crosse qui perfore le fascia lata.

La petite veine saphène naît du versant latéral de l'arcade dorsale du pied, passe en arrière de la malléole latérale, monte en position médiane à la face dorsale du mollet, pénètre à mi-jambe dans le fascia crural généralement dans 50% des cas, et se termine en se jetant dans la veine poplitée par une crosse.

Ces deux veines sont richement anastomosées par un ensemble de veines communicantes et sont également connectées avec le réseau profond par un ensemble de veines perforantes.

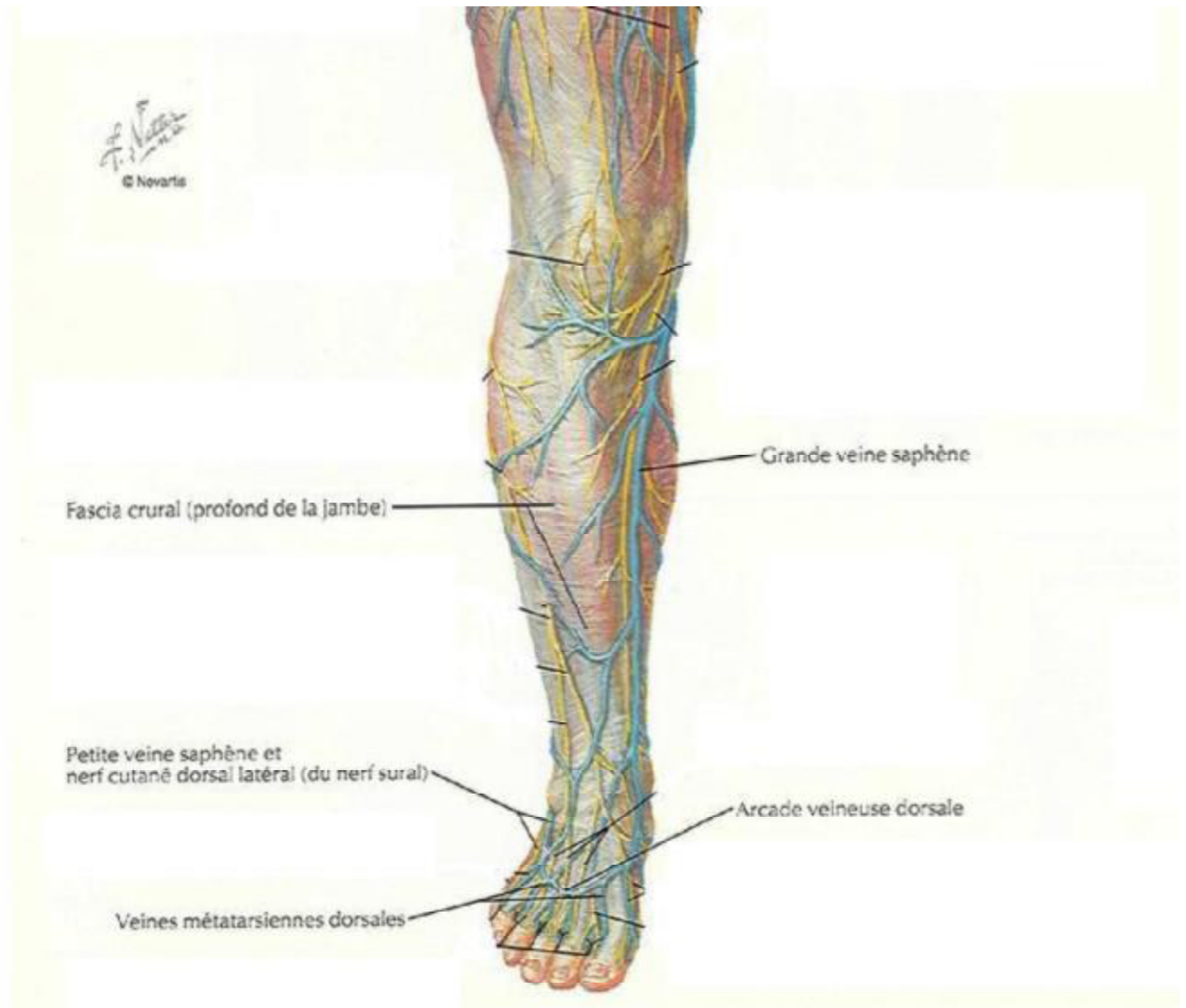


Schéma 4 : Schéma montrant la vascularisation veineuse superficielle du membre inférieur

L'OBJECTIF

L'objectif de notre travail était de :

Déterminer le type, les complications et la survie des abords vasculaires chez les patients âgés de plus de 65 ans en HDC.

&

Identifier les facteurs de risque de complications de l'abord vasculaire actuel chez les patients âgés de plus de 65 ans en HDC.

DEFINITIONS

I-Sujet âgé :

Selon l'OMS, le sujet âgé est un sujet dont l'âge civil est supérieur à 65 ans.

II- complications des cathéters ^{15 16}:

1 – infection :

a- infection locale correspond à une infection de l'orifice de sortie.

b-infection du trajet sous cutané ou tunnelisé.

c-infection générale ou bactériémie a été définie par des hémocultures positives chez un sujet porteur d'un cathéter en absence d'autres sources d'infections.

2 –dysfonction :

A été définie par une impossibilité d'obtenir un débit suffisant pour effectuer une dialyse dans de bonnes conditions. Elle est en rapport avec une plicature, mauvaise position de l'extrémité ou un trajet aberrant du cathéter.

3 –sténose et thrombose :

a-Des veines centrales au niveau du point de ponction de la veine centrale donnant un tableau de thrombophlébite du membre.

b-Des veines centrales des gros troncs brachiocéphaliques, iliaques et veines caves.

La sténose a été définie par un critère radiologique de diminution du calibre de la veine de 50%.

III-complications des FAV natives ^{15 16} :

1 -sténose :

A été définie par un critère radiologique de réduction de la lumière des vaisseaux de plus de 50%. On distingue :

Sténoses juxta-anastomotique :

Retrouvée au niveau des premiers millimètres de la veine

Elle doit faire l'objet d'une réfection chirurgicale si FAV au poignet ou angioplastie percutanée si FAV au coude.

Sténose sur point de ponction :

Nécessitant une angioplastie percutanée.

Sténoses d'aval :

Qui se forment sur des anciennes ponctions ou sur la crosse de la veine.

Sténoses veineuse proximale :

Ce sont des séquelles des voies veineuses centrales en particulier sous clavière, délaissées selon les recommandations des KDOQI, en raison des thromboses hautes.

2-infection :

A été définie par la présence d'un écoulement purulent et/ou sanglant associé à un érythème et/ou une douleur, un bourgeon charnu, la formation de croûtes.

3-anévrysme :

Dilatation localisée de la paroi d'une artère aboutissant à la formation d'une poche de taille variable, communiquant avec l'artère au moyen d'une zone rétrécie nommée collet.

4-L'hyperdébit :

Le débit basal normal d'un membre supérieur est de l'ordre de 120 ml/mn. Le débit du rein artificiel lors des séances d'hémodialyse est de l'ordre de 300 ml/mn. Le débit de la fistule normal est habituellement compris entre 600 et 1 200 ml/mn et les FAV les plus proximales ayant les débits les plus élevés ⁴⁵.

On peut considérer qu'un débit d'un abord artérioveineux est trop élevé et donc susceptible d'être délétère pour le cœur quand il est supérieur à 1500ml/min ⁴⁶.

5-L'ischémie cutanée:

On distingue l'ischémie précoce et l'ischémie tardive :

L'ischémie aigue précoce:

Une ischémie aiguë peut survenir dans les heures suivant la réalisation de la FAV, principalement chez les malades diabétiques ou multiopérés. Dans les cas extrêmes, elle impose la suppression de l'accès et parfois une revascularisation du membre supérieur.

L'ischémie secondaire :

Elle est due à deux mécanismes.

•L'ischémie d'origine artérielle :

Deux mécanismes sont souvent associés : une obstruction artérielle qui peut être en rapport avec une maladie athéromateuse ou diabétique, et un syndrome de vol pathologique associé ou non à l'hyperdébit.

A noter que la survenue d'un syndrome de vol pathologique est favorisée par l'âge avancé des patients ⁴³.

***L'ischémie par hyperpression veineuse :**

Il existe une stase veineuse importante source de gonflement du membre supérieur et de troubles trophiques volontiers impressionnants, évocateurs d'ulcère veineux. Cette surcharge du lit veineux est due à l'existence d'une sténose veineuse en aval de la FAV. Les troubles trophiques sont d'autant plus importants que la sténose intéresse les veines proximales. Une surcharge veineuse localisée au pouce n'est pas rare au cours de l'évolution des FAV latéro-latérales au poignet.

MATERIELS & METHODES

I-Type d'étude :

Etude multicentrique, transversale, menée en décembre 2013 au niveau des 6 centres d'hémodialyse de l'oriental Marocain dont trois relevant du secteur libéral et trois centres publics.

II-Population d'étude :

Critères d'inclusion :

- patients âgés plus de 65 ans
- patients en hémodialyse chronique
- Durée de l'hémodialyse minimale de 3 mois

Ont été exclus :

- les sujets de moins de 65 ans
- les sujets en dialyse péritonéale
- les sujets ayant un suivi inférieur à 3 mois

III-recueil des données :

Une fiche d'exploitation a été établie pour permettre le recueil des données (voir Annexe).

Ont été recueillis :

L'identité du patient,

Données démographiques,

Les antécédents médicaux, chirurgicaux et toxiques.

Données cliniques :

Néphropathie initiale,

Pathologies associées : cardiopathie, néoplasie, hépatopathie, hyperparathyroïdie et anémie...

Les paramètres concernant l'hémodialyse

- Ancienneté en hémodialyse,
- Nombre de séance par semaine,
- Poids sec ;
- Anticoagulation,
- Pression artérielle en perodialyse ;
- Recours aux antihypertenseurs,
- PV, DPS..

Les paramètres concernant les abords vasculaires :

- Le nombre d'abords vasculaires réalisés,
- Lieu de confection,
- Le type et la durée de vie de chaque abord vasculaire,
- Le délai entre la création de l'abord et la première ponction
- Complications immédiates : hémorragie, thrombose.
- complications tardives : installées au-delà d'un mois à savoir les sténoses, les infections, les thromboses et les anévrysmes...

IV-Statistiques :

Toutes les données ont été saisies et analysées par le logiciel SPSS saf ware (statistical package for the social sciences ; version 20.0). Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne \pm écart type quand la variable avait une distribution normale, et en médiane interquartile quand la variable avait une distribution anormale. Les variables qualitatives ont été exprimées en fréquence et en pourcentage. Pour identifier les facteurs de risque de complications des fistules artérioveineuses une régression logistique binaire a été utilisée en analyse univariée et multivariée. Le p était significatif quand sa valeur était inférieure à 0.05.

RESULTATS

I- Données descriptives :

1- Incidence

Dans notre étude, les sujets âgés représentent 24% de l'ensemble des patients hémodialisés, toute tranche d'âge confondue.

2- Répartition des patients en fonction des centres d'hémodialyse :

102 patients ont été colligés, leur répartition selon les centres d'hémodialyse est la suivante :

Nombre des patients

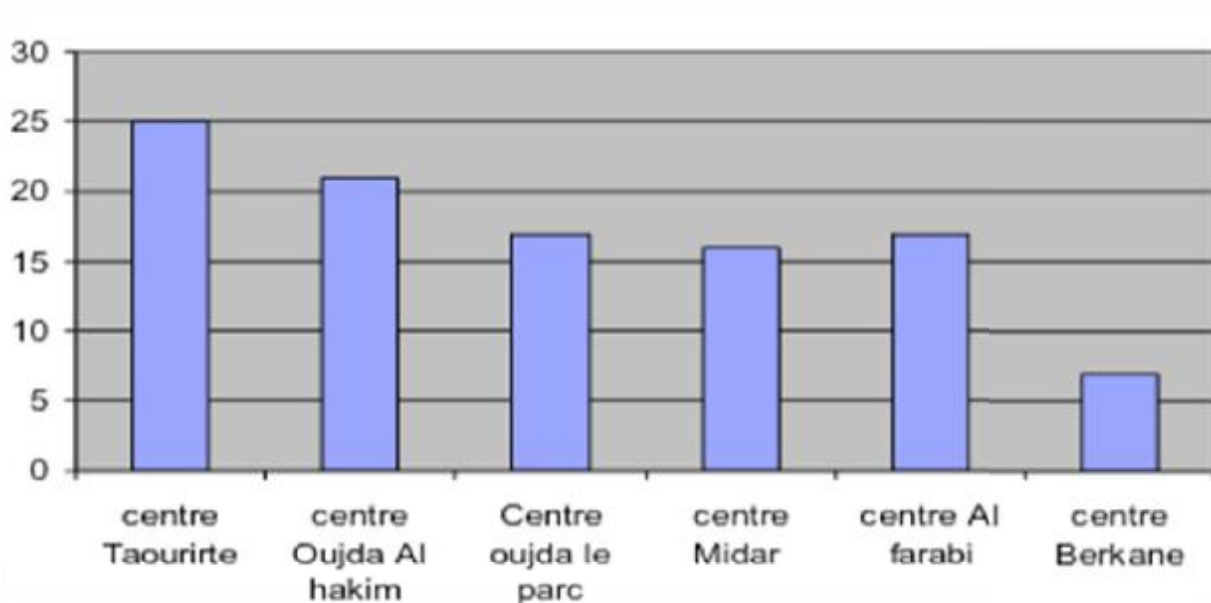


Diagramme1 : répartition des patients selon les centres d'hémodialyse

3- Données démographiques :

3-1- Age :

L'âge moyen était 72 ± 5.5 années.

Nos patients ont été répartis en deux groupes :

Groupe A : de 65 à 74 ans : 71.6 %

Groupe B : ≥ 75 ans : 28.4 %.

3-2 -Sexe Ratio :

Le sexe ratio de la population (H/F) était égal à 1.04.

3-3 Autres caractéristiques démographiques :

63% de nos patients étaient mariés et 29% étaient veufs (ves).

15% de nos patients avaient une couverture sociale.

41.2% de nos patients n'avaient pas d'activités professionnelles actuelles.

94% de nos patients résidaient en milieu urbain.

Les données démographiques des patients âgés de plus de 65 ans hémodialysés chroniques de l'oriental Marocain sont rapportées dans le tableau 1.

Tableau 1 : caractéristiques démographiques des sujets âgés en HDC.

Données démographiques (N=102)	N (%)
Conjoint :	
Vivant	79 (77.5 %)
Décédé	23 (22.5 %)
Autonomie physique :	
Conservée	85 (83.03 %)
Non conservée	17 (16.7 %)
Couverture Sociale :	
Avec couverture sociale	15 (14.7 %)
Sans couverture sociale	87 (85.31 %)
Activité professionnelle :	
Avec activité professionnelle	42 (38.8 %)
Sans activité professionnelle	60 (41.2 %)
Résidence :	
Milieu Urbain	95 (93.1 %)
Milieu Rural	7 (6.9 %)

4- Néphropathie initiale :

Le diagramme 2 rapporte la néphropathie initiale des sujets âgés hémodialysés chroniques de la région de l'oriental marocain

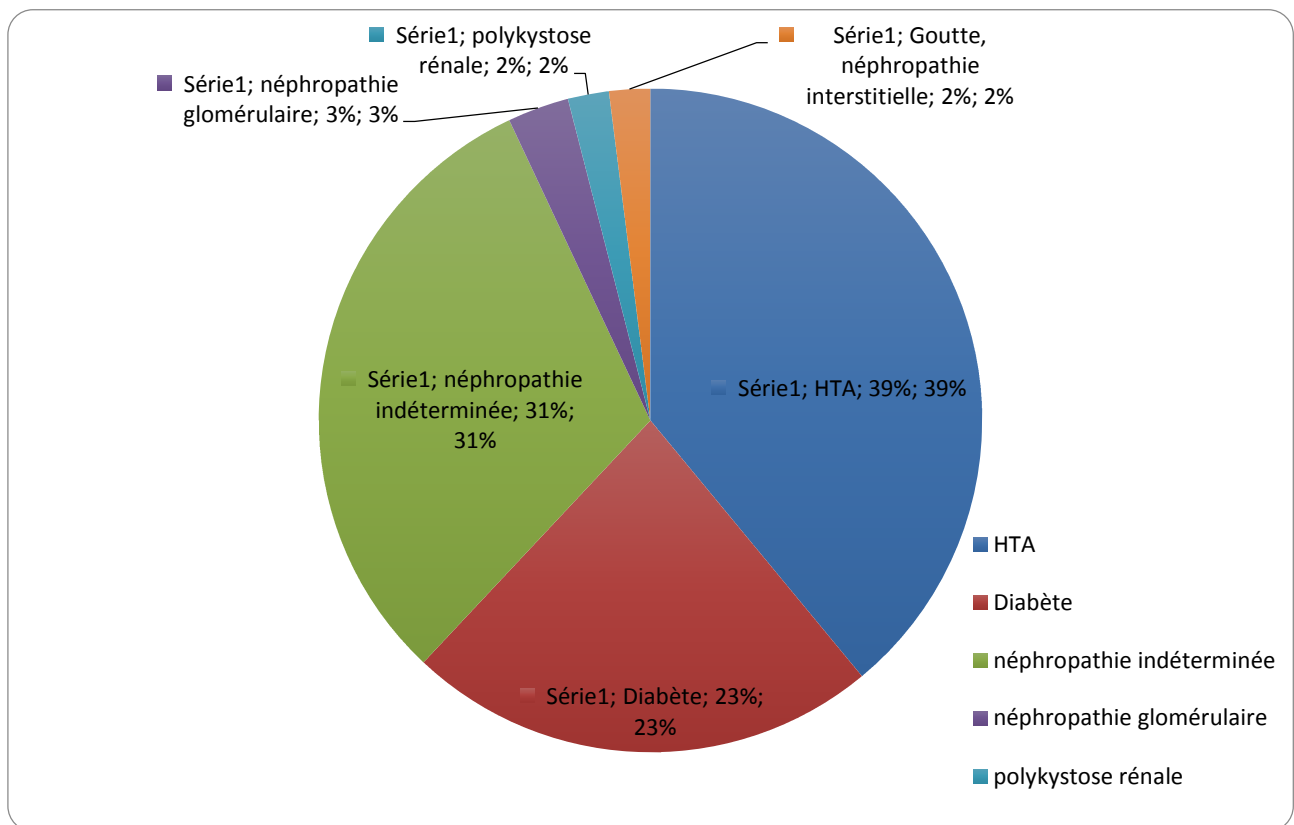


Diagramme 2 : néphropathie initiale chez le sujet âgé en hémodialyse chronique

5- Antécédents :

Les habitudes toxiques étaient le principal antécédent retrouvé chez nos patients, avec un taux de 23.5%, la tuberculose était retrouvée chez 4.9%.

Deux patients avaient un antécédent d'AVC.

4.9% des patients avaient d'autres antécédents : cure de cataractes, cholécystectomies, colopathies fonctionnelles...

Le diagramme 3 rapporte les antécédents médicaux, chirurgicaux et alcoolotabagiques des patients âgés hémodialysés chroniques de la région de l'Oriental Marocain.

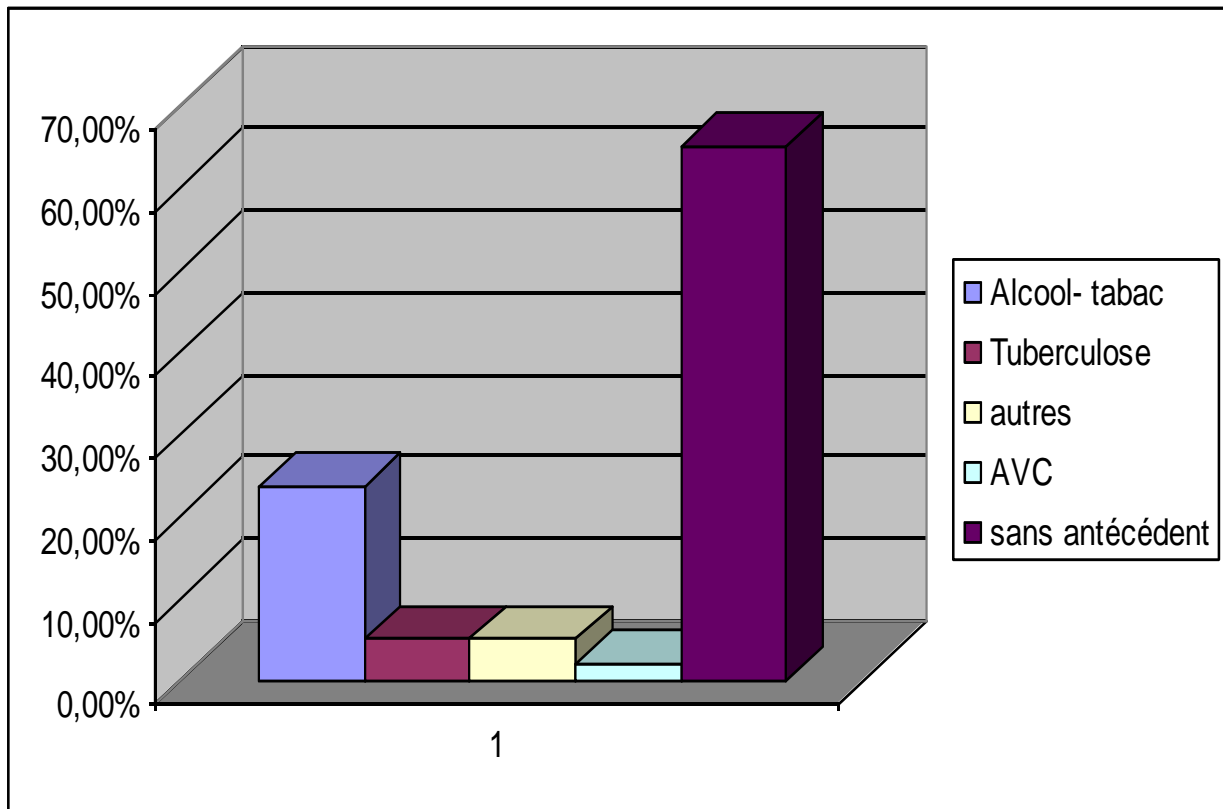


Diagramme 3 : les antécédents médicaux et chirurgicaux retrouvés chez nos patients.

6-Indice de masse corporelle (IMC):

Chez nos patients l'IMC était de 22.69 ± 4.43 kg /m².

7- IRC et prise en charge initiale :

La prise en charge initiale en hémodialyse était réalisée en urgence dans 54.9% des cas. Le tableau 2 rapporte les données concernant le suivi médical et la prise en charge initiale en hémodialyse chez les sujets âgés HDC de l'Oriental marocain.

Tableau 2 : suivi néphrologique et PEC initiale en hémodialyse.

Paramètres (n=102)	N (%)
Insuffisance rénale chronique :	
Suivi médical antérieur	45 (44.1 %)
Absence de suivi médical antérieur	57 (55.9 %)
Prise en charge initiale en hémodialyse:	
Urgente	56 (54.9 %)
Programmée	46 (45.1 %)

8- L'hémodialyse :

8-1 Ancienneté en hémodialyse :

L'ancienneté en hémodialyse de nos patients était de 66.7 ± 5.7 mois.
72.5% de nos patients ont commencé leur dialyse après l'âge de 65 ans

8- 2/ déroulement des soins :

50% de nos patients bénéficiant de trois séances par semaine de quatre heures chacune.

Et 50% de nos patients bénéficiant de deux séances par semaine de cinq heures chacune.

8-3/ Déroulement des séances d'hémodialyse :

Le tableau n 3 rapporte les différents paramètres recueillis concernant le déroulement des séances d'hémodialyse:

Tableau 3 : déroulement des séances d'hémodialyse.

Données (n=102)	N (%)
Anticoagulants :	
Héparine bas poids moléculaire	97 (95.1 %)
Héparine standard	45 (4.9 %)
N° de l'aiguille :	
16 gauge	64 (62.7 %)
17 gauge	38 (37.3 %)
Débit de la pompe du sang, ml/min *	313.8 ± 54
Pression veineuse extracorporelle, mmHg *	147 ± 49

* Variable exprimées en moyenne ± écart type

9/ Pathologies associées :

7% des patients avaient une sérologie hépatite C positive.

Un patient avait une sérologie hépatite B positive.

37.3% des patients avaient une hyperparathyroïdie.

85.3% de nos patients avaient une hémoglobine inférieure à 10g/dl dont 56.9% étaient sous l'érythropoïétine.

40% de nos patients avaient une hypertension artérielle.

33.3% de nos patients avaient une cardiopathie documentée.

Tableau 4 : pathologies associées chez les patients âgés HDC dans la région de l'oriental marocain.

Pathologies associées (n=102)	N (%)
Hépatite virale C :	
Positive	7 (6.9 %)
Négative	95 (93.1 %)
Hépatite virale B :	
Positive	1 (1 %)
Négative	101 (99 %)
Hyperparathyroïdie :	
Présente	38(37.3 %)
Absente	39(38.2 %)
Statut méconnu	25(24.5 %)
Présence d'anémie :	83(85.3 %)
Transfusion	27(28 ,4%)
EPO	56(56,9%)
Hypertension artérielle :	
Oui	40 (39.2 %)
Non	62 (60.8 %)
Cardiopathie :	
Oui	34 (33.3 %)
Non	45 (44.1 %)
Statut indéterminé	23 (22.5 %)
Néoplasie :	
Oui	1 (1 %)
Non	101 (99 %)

10– les abords vasculaires :

10-1– Type de l'abord vasculaire :

La moyenne du nombre d'abords vasculaires était de 1.5 par patient.

45% des patients avaient comme premier abord vasculaire un cathéter de courte durée fémoral et 44% avaient une fistule artério veineuse native.

Tableau 5 : description du type du premier abord vasculaire :

Premier abord vasculaire (n=102)	N (%)
Cathéter de courte durée fémoral	46 (45.1)
Fistule artério veineuse native	45 (44.1 %)
Cathéter de courte durée jugulaire	11 (10.8 %)
Cathéter de longue durée	0 %
Prothèse	0 %

39.2% des patients avaient un deuxième abord. Parmi les patients ayant bénéficié d'un deuxième abord vasculaire, les fistules artério veineuse étaient retrouvées chez 85% et les cathéters chez 15% des patients.

Tableau 6 : description du type du 2^{ème} abord vasculaire :

Deuxième abord vasculaire (n=40)	N (%)
Fistules artério veineuses	34 (85 %)
Radio Radiales	29 (72%)
Huméro Céphaliques	5 (13%)
Cathéter non tunnélisé	5(12.5%)
Cathéter tunnélisé	1(2.5 %)
Prothèse	0 %

17 patients ont bénéficié d'un troisième abord vasculaire dont 15 étaient des fistules artério veineuses.

Tableau 7 : description du type du 3^{ème} abord vasculaire

Troisième abord vasculaire (n=17)	N (%)
Fistules artério veineuses	15(88 %)
Radio Radiales	8 (47 %)
Huméro Céphaliques.	7 (41 %)
Cathéter non tunnelisé	1(5.8 %)
Prothèse vasculaire	1(5.8 %)
Cathéter tunnélisé	0 %

7 patients ont bénéficié d'un quatrième abord vasculaire et qui était exclusivement des fistules artério veineuses

Tableau 8 : description du quatrième abord vasculaire

Quatrième abord vasculaire (n=7)	N (%)
Fistules artério veineuses	7 (100 %)
Radio Radiales	5 (71 %)
Huméro Céphaliques	2 (29 %)
Cathéter tunnélisé	0%
Cathéter non tunnélisé	0 %

2 patients avaient plus de quatre abords vasculaires confectionnés au total.

Les abords vasculaires actuels étaient essentiellement des FAV, retrouvées chez 97% des patients. Seulement 3% avaient des cathéters tunnés.

10-2/ Survie et lieu de confection de l'abord vasculaire actuel :

59.8% des abords vasculaires actuels ont été réalisés par l'équipe de chirurgie vasculaire d'Oujda.

La moyenne de survie de l'abord vasculaire actuel était de 49 ± 7 mois.

10-3/ Complications :

Les complications immédiates et tardives ont été observées chez 32 patients soit 31.4%

Les complications immédiates de l'abord vasculaire actuel sont rapportées dans le tableau 9

Tableau 9: Complications immédiates de l'abord vasculaire actuel

Complications (n=13)	N (%)
Dysfonction	6 (5.9 %)
Thrombose	4 (3.9 %)
Hémorragie	3 (2.9 %)
Infection	0 (0 %)

Les complications tardives de l'abord vasculaire actuel sont rapportées dans le tableau 10

Tableau 10 : Complications tardives de l'abord vasculaire actuel :

Complications (n=24)	N (%)
Anévrisme	14 (13.7 %)
Dysfonction	6 (5.9%)
Thrombose	3 (2.9 %)
Infection	1 (1 %)

A noter que le délai de ponction de la fistule artério veineuse, abord vasculaire actuel était de 25 ± 7 jours.



Image 1 : image montrant un hématome d'une fistule artério veineuse radio radiale.



Image2 : image montrant une infection du point de ponction d'une fistule artérioveineuse brachio céphalique droite



Image 3 : image montrant une fistule artério veineuse compliquée d'un anévrysme.

II- Données analytiques :

1-Analyse univariée :

Le tableau 11 rapporte les résultats d'analyse univariée des facteurs de risque de complications des fistules artério veineuses natives chez les sujets âgés hémodialysés chroniques

Tableau 11 : Facteurs de risque de complications des FAV

Paramètres	Odds Ratio	Intervalle de confiance 95 %	P
Age, années	1.08	1.01 - 1.16	0.02
Sexe, n (%)	0.54	0.23 - 1.30	0.17
Durée de dialyse, mois	1.01	1.00 - 1.02	0.006
Nombre de séance, trois fois par semaine, n (%)	0.38	0.15 - 0.94	0.03
Diabète, n (%)	0.42	0.13 - 1.36	0.15
Prise en charge initiale urgente en hémodialyse, n (%)	0.39	0.15 - 0.97	0.04
Hépatite virale B, n (%)	1.03	0.81 - 1.32	0.77
Indice de masse corporelle, Kg/m ²	0.94	0.84 - 1.05	0.34
Hypertension artérielle, n (%)	1.84	0.77 - 4.37	0.16
Hyperthyroïdie, n (%)	1.00	0.99 - 1.00	0.28
Hépatite Virale (B et/ ou C)	4.53	1.00 - 20.37	0.04
Délai de ponction de la FAV, jours	0.99	0.98 - 1.0	0.63

2- Analyse multivariée :

Le tableau 12 rapporte les résultats d'analyse Multi variée des facteurs de risque de complications des fistules artério veineuses natives chez les sujets âgés hémodialisés chroniques

Tableau 12 : Facteurs de risque indépendants :

Paramètres	Odd Ratio	Intervalle de confiance 95 %	P
Age, années	1.11	1.03 - 1.22	0.02
Durée de dialyse, mois	1.01	1.00 - 1.03	1.004
Prise en charge urgente en hémodialyse, n (%)	0.28	0.07 - 1.05	0.06
Hépatite Virale B et/ou C	0.80	0.07 - 1.05	0.84
Nombre de séance, trois fois par semaine, n (%)	0.85	0.26 - 2.73	0.79

DISCUSSION

1– Incidence du sujet âgé en hémodialyse chronique:

L'incidence du sujet âgé en hémodialyse varie considérablement en fonction des études.

Dans notre étude, l'incidence était de 24%. En France et en Grande Bretagne, la tranche d'âge la plus prévalente est le groupe des sujets âgés, en raison du dépistage précoce de la maladie rénale.

En Europe : l'incidence était de 22% en 1980 versus 55% en 2005 ¹⁷ concernant les patients âgés de plus de 65 ans, cette incidence varie d'un pays à l'autre :

En Belgique, elle est de 41% ¹⁸, en France de 31% ¹⁹, au royaume unis de 20% pour les patients de plus de 75 ans²⁰.

Au Etats–Unis, la part des sujets âgés en hémodialyse augmente de 10 % chaque année²¹. Au Canada, entre 1990 et 2011, le taux des sujets âgés en hémodialyse était de 74 %²². Au Brésil, cette prévalence est de 36% ²³.

Dans d'autres pays, la prévalence des sujets âgés en HDC est moins importante. 11% en Australie ²⁴ et 17% au Japon pour les sujets âgés de plus de 75 ans ²⁵. Les raisons de cette grande disparité concernant l'incidence du sujet âgé en HDC demeurent inconnues et restent probablement liées en partie aux politiques gouvernementales de chaque pays concernant le dépistage et la prise en charge de la maladie rénale chronique terminale du sujet âgé.

2–Sexe ratio :

L'insuffisance rénale terminale est plus fréquente chez l'homme que chez la femme avec un sexe ratio qui varie d'une étude à l'autre²⁶. Dans notre étude, on a noté une prédominance masculine. Même résultat retrouvé dans deux séries Anglaises ²⁷ où le sexe ratio était de 1.64 et 1.5 respectivement.

3- Néphropathie initiale :

Dans notre étude, la néphropathie liée à une hypertension artérielle ancienne était la cause la plus fréquente de l'insuffisance rénale chronique terminale suivie par la néphropathie diabétique puis la néphropathie glomérulaire. La néphropathie reste de cause indéterminée chez un tiers de nos patients.

Dans les résultats publiés dans l'étude MAREMAR : (Première image de la maladie rénale chronique au Maroc), la néphropathie diabétique était la cause la plus fréquente de l'insuffisance rénale terminale suivie par la néphropathie hypertensive²⁸.

L'étude épidémiologique de l'insuffisance rénale chronique en France, avait également révélé que le diabète était la cause prédominante de l'insuffisance rénale suivi par l'HTA ²².

Les mêmes résultats étaient également observés aux Etats-Unis²⁹.

Tableau 13 : néphropathie initiale en HDC.

Etudes	Néphropathie initiale	
Notre série	HTA	39.5 %
	Diabète	23.5 %
	G N	2.9 %
	P R	2 %
	Indéterminée	30 %
Première image de la maladie rénale chronique au Maroc Mr BENGHANEM Gharbi et al	Diabète	32.79 %
	H T A	28.2 %
	PNC avec lithiase	9.1 %
	PNC sans lithiase	5.9 %
	Autres	8.1 %
	Inconnu	15.7 %
Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique en France Benedicte Stenge et al	Diabète	23.3 %
	HTA	22.1 %
	GN	12.4%
	Polykystose rénale	6.3 %
	Pyélonéphrite chronique	3.7 %
	Néphropathie vasculaire	1.9 %
	Autres	18.1 %

4 –L'abord vasculaire :

4-1-type :

En hémodialyse, il y a trois types d'accès vasculaire :

- La FAV native
- Les pontages artério veineux
- Les Cathéters courte durée et longue durée. Ces derniers peuvent être utilisés pendant une longue période allant de 6 mois jusqu' deux années ou plus³⁰.

Dans notre étude, parmi les abords vasculaires créés en première intention, les fistules artério veineuses ne constituaient que 44.1% alors que 55.9% des patients âgés commençaient leur dialyse par cathéter. Nous avons également noté que la FAV native était devenue l'abord vasculaire de choix chez 95% des patients âgés en HDC.

En Amérique du nord, les cathéters veineux sont utilisés plus fréquemment chez les sujets âgés par rapport aux patients jeunes hémodialysés chroniques. La prévalence d'utilisation des cathéters veineux centraux dans ces pays et chez les patients âgés de plus de 75ans atteint 28 %²⁷.

Au Canada, 79% des patients âgés entre 75-84ans initient leur dialyse par un cathéter veineux central³¹. En Australie, 58% des patients âgés de plus de 75ans initient leur dialyse par CVC²⁶.

En Europe, le recours à l'utilisation des CVC est de 24% versus 1% au Japon²⁵.

Le tableau rapporte les résultats publiés par la Société Française des abords vasculaire, dans le registre REIN 2010³².

Tableau 14: les différents abords vasculaires chez les sujets âgés en HDC en France (registre REIN 2010).

Abords vasculaires	Age		
	65 - 74	75 - 84	> 84
FAV natives (%)	78.9%	78.1%	72%
Cathéters tunnelisés (%)	16.2%	17.3%	23.6%
Prothèses artério-veineuses (%)	3.3%	3.2%	2.7%
Autres	1.6%	1.3%	1.7%

Le recours aux prothèses artério-veineuses reste également important chez le sujet âgé en raison de la difficulté de confection de FAV native de bonne qualité.

Chez le sujet âgé de plus de 75 ans, l'incidence d'utilisation de pontage artério-veineux est de 7.1% en Europe ; 23% en Amérique du nord et 10% en Australie ²⁷.

4-2-Les complications :

Dans notre série 31.4% des patients ont développé des complications liées à l'abord vasculaire incluant des complications précoces et des complications tardives. Ce taux reste proche à celui retrouvé dans la série de London (29.1%) ².

Le dysfonctionnement :

Complicant souvent les cathéters, rarement les FAV.

Dans notre étude, le dysfonctionnement a été observé chez 11.8% des patients.

Dans une étude menée aux UK, on a comparé la survenue de cette complication chez deux groupes de patients : le premier ayant comme abord vasculaire des FAV et le deuxième ayant un cathéter. Le dysfonctionnement a été observé chez 10% des patients du premier groupe et chez 15% du deuxième groupe. Cependant, l'association entre le type de l'accès vasculaire et la survenue de cette complications n'était pas statistiquement significative ($p=0.407$) ³⁰.

Or, dans une autre étude menée aux UK, on a montré que l'âge avancé a été un facteur prédictif de survenue de cette complication ($p=0.002$)²

Thrombose :

La thrombose est la complication majeure des abords vasculaires permanents. Les KDOQI proposent un taux de thrombose de 0.25/ malade/an pour un abord natif, et un taux de 0.5/malade/an pour un pontage prothétique, comme critère de qualité dans un centre de dialyse³⁶.

Souvent elle constitue la conséquence d'une sténose ou d'une infection, elle peut être précoce ou tardive.

Dans notre étude, 3.9% des patients ont développé des thromboses précoces, et 2.9% ont développé des thromboses tardives.

Dans l'étude menée aux UK, la thrombose a été observée chez 13% des sujets âgés. L'âge n'était pas un facteur prédictif de survenue de cette complication ($p=0.2$)².

Hémorragie :

L'hémorragie précoce et modérée est en général liée au défaut d'hémostase d'une petite veine qui se révèle après l'artérialisation ou au saignement par un point d'anastomose. Les hémorragies précoces et abondantes sont liées à une fuite sur l'anastomose ou sur l'une des collatérales de la veine³⁷.

Dans notre série, cette complication a été observée uniquement chez 2.9% des patients.

Infection :

La prévalence est de 0,02 épisode /patient.an en cas de FAV vs 1.2 épisode si CVC³⁷. Les CVC courte durée sont plus pourvoyeurs d'infections que les CVC longue durée. Elle demeure l'une des principales causes de morbi-mortalité chez les hémodialysés.

En cas de FAV, Les infections sur points de ponction sont en général bénignes (sauf nécrose cutanée associée) et accessibles au traitement antibiotique.

En ce qui concerne les infections des cathéters, elles débutent souvent par l'infection locale puis la septicémie. Elles peuvent, par la suite, mettre en jeu le pronostic vital des patients par des métastases septiques notamment osseuses et cardiaques.

Plusieurs germes sont incriminés avec une incidence variable selon les séries ³⁸

39 40 41

	Nb bacteriemie	Staph coag neg	Staph aureus	Enterocoque	BGN	Candida
Sharma 1999	57	11 (19%)	32 (56%)	0	3 (5%)	0
Chwala 2000	18	7 (64%)	6 (55%)	1 (9%)	2 (18%)	0
Ramage 2005	88	26 (30%)	26 (30%)	3 (3%)	> 9 (>10%)	4 (5%)
Onder 2008	264	153 (58%)	37(14%)	34(13%)	42(16%)	

Anévrisme :

La dégénérescence anévrismale est constante dans l'évolution habituelle des abords vasculaires, et plus fréquente chez les FAV natives que prothétiques ⁴². Deux types différents d'anévrismes peuvent être observés ⁴³ :

- les anévrismes vrais, limités par une paroi vasculaire, qui réalisent une dilatation de la veine en règle fusiforme. Ils sont volontiers associés à une sténose d'aval, à un débit élevé et surtout à une fragilisation de la veine et de sa couverture cutanée par les ponctions répétées au même endroit.

- Les faux anévrismes, sans paroi vasculaire, qui sont la conséquence soit d'un défaut de compression au retrait de l'aiguille, soit d'une ponction transfixiante de la veine.

Dans notre série, cette complication a été observée chez 13.9% des patients vs 0% dans la série d'UK ².

Sténose :

La sténose représente la complication tardive la plus fréquente de l'abord vasculaire ⁴⁴.

Dans la série Anglaise, cette complication a été observée chez 7.8% des sujets dont l'âge est inférieur à 65 ans et chez 4.4% des sujets âgés. Cependant, l'association entre l'âge et la survenue de cette complication n'était pas statistiquement significative ².

Retard de maturation :

La littérature énonce qu'une FAV connaît un retard de maturation quand elle n'est pas utilisable pour l'hémodialyse au bout du temps espéré. On parlera de défaut de maturation après un délai de trois mois et qu'en règle aucune FAV ne doit être ponctionnée avant 6 semaines. Dans certains terrains particuliers, notamment les sujets âgés, la maturation est plus lente à se développer. Les problèmes rencontrés seront différents en fonction du site d'implantation⁴⁵.

L'examen non invasif par écho-doppler est devenu l'examen paraclinique de base, permettant de faire notamment la différence entre pseudo-retard de maturation et retard vrai avec hypodébit.

Dans la même série d'UK, cette complication a été observée chez 1.1% des sujets dont l'âge est inférieur à 65 ans et chez 6.1% des sujets âgés. L'association entre l'âge et la survenue cette complication a été statistiquement significative ($p=0.03$) ².

Dans notre étude le délai de ponction des FAV était en moyenne de 21 jours et aucun cas de retard de maturation n'a été retrouvé .

Hyperdébit :

Les FAV directes au pli du coude sont les plus pourvoyeuses d'hyperdébit. Il est mesuré par différentes méthodes en dialyse et par l'écho-doppler, cependant, il a été mal exploré dans notre études, suite à des contraintes d'ordre économique et organisationnelle.

Ischémie cutanée:

Complication assez fréquente des FAV. On distingue l'ischémie précoce et l'ischémie tardive.

Aucun cas d'ischémie n'a été rapporté dans notre série.

4-3-survie de l'abord vasculaire :

Selon les résultats de (kidney disease 2005), la survie médiane était de 0.6 ans pour les cathéters VS 3.1 ans pour les FAV, toute tranche d'âge incluse.

Dans la série d'UK incluant uniquement les sujets âgés, cette survie était de 446 jours pour les FAV et 276 jours pour les cathéters. L'association entre la survie et le type de l'abord vasculaire a été très significative ($p=0.0001$)³⁰.

Une méta analyse incluant 13 cohortes a comparé la survie à 12 mois et à 24 mois entre deux groupe : sujets ayant moins de 65 ans et les sujets âgés. Les auteurs avaient observé que la survie des abords vasculaires diminue avec l'âge ($p=0.0001$ à 12 mois et $p=0.001$ à 24 mois)⁴⁷

CONCLUSION

***Les recommandations de KADOQI 2006 :**

> 65% des FAV natives.

<10% de cathéters.

***Approche pragmatique :**

FAV native : Abord vasculaire de première intention même chez le sujet âgé de 65 ans.

Pontage AV : espérance de vie 1 à 2 ans+ multiples comorbidités.

CVT : Espérance de vie < 1an+ multiples comorbidités.

*Les soins de dialyse optimale à cet âge, impliquent non seulement néphrologues, mais aussi le placement opportun de l'accès chirurgical.

RESUME

La connexion du patient hémodialysé chronique à la machine d'hémodialyse nécessite un double accès au sang. Cet abord vasculaire peut être permanent (fistule artério veineuse, prothèse vasculaire) ou non permanent (cathéter de courte durée, cathéter tunnélisé de longue durée...)

Nous avons mené une étude multicentrique transversale qui avait pour objectif d'identifier les facteurs de risques de complications et la survie de l'abord vasculaire chez le sujet âgé.

102 patients ont été colligés relevant de six centres d'hémodialyse public et privés. L'incidence des sujets âgés par rapport à l'ensemble des hémodialysés était de 24%. La moyenne d'âge était de 72 ± 5.5 ans. Le sexe ratio H/F était de 1.04. 83% avaient une autonomie physique conservée. 14.7% de nos patients avaient une couverture sociale.

L'HTA et le diabète constituaient les deux principales étiologies de la mise en dialyse et 31% des néphropathies restaient d'origine indéterminée.

Les habitudes toxiques, tuberculose et les accidents vasculaires cérébraux étaient les antécédents les plus retrouvés chez nos patients.

Chez notre population d'étude, l'insuffisance rénale chronique (IRC) était non suivie chez 55.9%, et par conséquent, la prise en charge était urgente chez 54.9%. La moitié de nos patients bénéficiait de deux séances de dialyse par semaine ainsi que l'autre moitié d'un schéma de trois séances par semaine.

L'IRC était associée à une sérologie de l'hépatite C positive chez 6.9% des patients, et seulement 1% avait une sérologie d'hépatite B positive. 85.3% de nos patients étaient anémiques dont 56.9% étaient sous érythropoétine (EPO). 33.3% de nos patients avaient une cardiopathie documentée.

La moyenne du nombre d'abords vasculaires était de 1.5 et 59.9% étaient confectionnés par l'équipe de chirurgie vasculaire d'Oujda.

Les cathéters étaient les plus utilisés comme premier abord vasculaire dans 55.9% et les fistules artério veineuses étaient confectionnées dans 44.1% des cas.

33.9% des patients ont bénéficié d'un deuxième abord vasculaire qui était dans 85% des cas une fistule artério veineuses et dans 15% des cas des CVC courte et longue durée.

Seulement 17 patients ont bénéficié d'un troisième abord vasculaire soit 16% dont la majorité était des fistules artério veineuses. Un quatrième abord vasculaire était confectionné chez 4 patients, qui était exclusivement des fistules artério veineuses.

Dans notre série, 31.4% des patients ont présenté des complications : le dysfonctionnement était la complication immédiate la plus fréquente (5.9%), suivie par la thrombose (3.9%), puis vient l'hémorragie au troisième rang(2.9%). l'anévrisme était la complication tardive la plus fréquente (13.7%) suivi par la dysfonction, retrouvée chez 5.9%. la thrombose n'était retrouvée que chez 2.9% des patients finalement vient l'infection qui n'a compliqué l'abord vasculaire que chez un seul patient.

L'étude univariée nous a permis de retenir que : l'âge des patients, la durée de dialyse, nombre de séances par semaine, le statut viral B/C sont des facteurs prédictifs de complications chez les sujets âgés.

Or, l'étude multivariée a montré que l'association âge/ complications des abords vasculaires chez les sujets âgés est statistiquement significative.

La prise en charge du patient âgé hémodialysé reste un véritable challenge, qui doit conduire tout praticien à préserver le capital veineux de cette tranche d'âge d'insuffisants rénaux chroniques, pour permettre de confectionner, et surtout de maintenir un accès vasculaire optimal, et donc une meilleure qualité de vie.

ملخص

ان توصيل المريض الذي يعاني من الفشل الكلوي مع آلة تصفية الكلي يحتاج الى وصول مزدوج للدم. ومن أجل هذا، هنالك مداخل وعائية منها ما هو دائم ومنها ما هو مؤقت.

ومن أجل تحديد العوامل التي بإمكانها أن تقوم بمضاعفات لهذه المداخل الوعائية، فقد قمنا بإجراء دراسة على مستوى الجهة الشرقية في 6 مراكز للتصفية الدموية. تم حصر 102 مريضا.

كانت نسبة المسنين بالنسبة لجميع الذين يعانون من الفشل الكلوي 24 % وكان متوسط العمر 72 ± 5.5 سنة. كانت نسبة الجنس ذ/أ 1.04 - 83 % من مرضانا كانوا يتمتعون باستقلالية و 14.7 % فقط كانوا ذوي تغطية صحية. سجلنا أن ضغط الدم والسكري هما السببين الرئيسيين لفشل الكلي بينما بقيت 31 % من أمراض الكلي ذات أصل غير محدد.

التدخين والسل والسكتة الدماغية هي أكثر ما وجدنا في السوابق الطبية ، وقد سجلنا أيضا في دراستنا أن الفشل الكلوي لم يكن معروفا في البداية لدى 55.9 % مريضا وبالتالي كانت البداية في التصفية العاجلة لدى 54.9 %.

كان يستفيد نصف المرضى من حصتين في الأسبوع بينما كان النصف الآخر يستفيد من ثلاث حصص في الأسبوع.

ارتبط الفشل الكلوي مع مصل التهاب الكبد من نوع C موجب ، لدى 6.9 % بينما لم تتعد نسبة الإصابة بالتهاب الكبد نوع B 1% . كان يعاني 85.3 % من مرضانا من فقر الدم وكان 33.3 % منهم تحت EPO.

كان متوسط عدد المداخل الوعائية 1.5 مدخلا للمريض وقد أنشأت 59.9 % منها من طرف فريق جراحة الشرايين بوجدة.

كثيرا ما تستخدم القسطرة كأول مدخل وعائي حيث بلغت في دراستنا 55.9 % بينما أنتت النواسير شريانية الوريدية في المركز الثاني بمعدل 44.1 % . تمتع 33.9 % من مرضانا بثاني مدخل الأوعية الدموية حيث كان لدى 85 % في ناسور شرياني وريدي وكان لدى 15 % الباقية قسطرة بينما تمتع 17 من مرضانا من ثالث مدخل للأوعية الدموية أي نسبة 16 % معظمهم نواسير شريانية وريدة. بينما تمتع 4 من مرضانا من رابع وصول للأوعية الدموية وكان حصريا سورا شريانيا وريديا في هذه السلسلة. حصلت مضاعفات لدى 31.4 % من المرضى .

كان الاختلال الوظيفي أكثر المضاعفات الفورية شيوعا (5.9 %) تليها تخثر (3.9 %) ثم النزيف ثالثا بنسبة (2.9 %). كان تمدد الأوعية أكثر المضاعفات المتأخرة شيوعا 13.7 % يليها الاختلال الوظيفي 5.9 % بينما وجد تخثر الدم لدى 2.9 % من مرضانا بالتهاب الجرثومي لدى مريض واحد.

سمعت دراسة المتغير الوحيد باستنتاج أن عمر المريض، مدة التصفية الدموية، عدد الدورات في الأسبوع ، والتهاب الفيروسي نوع B/C. تلعب دورا بحدوث مضاعفات لدى مرضانا وكذلك ظهرت دراسة متعددة المتغيرات أن السن هو العامل الوحيد الذي يمكن أن يؤثر في حدوث المضاعفات لدى مرضانا.

لا يزال تطبيب المرضى المسنين ذوي الفشل الكلوي تحديا كبيرا الشيء الذي يوجب من المتمرس الحفاظ على الأوردة خصيصا لدى هذه الطبقة من الناس مما سيمكن من تحسين ظروف عيشهم.

ABSTRACT :

The placement of a patient undergoing chronic hemodialysis needs a double blood access. This could be permanent (arteriovenous fistula, vascular prosthesis) or non permanent (short term catheter, long term catheter...)

We have thus led a survey whose objective is to identify the survival factors and risk complicated ones especially for aged people. This research was held in 6 hemodialysis Centers in the Oriental region. 102 patients have been under observation.

The incidence of aged people in comparison with the whole hemodialysed people was 24 %.

The average age was 72 ± 5.5 years. The sex ratio male/female was 1.04. 83 % had a maintained physical autonomy. Only 14.7 % of our patients had health insurance: a weak rate in comparison with the national average.

High blood pressure and diabetes were the underlying etiologies behind dialysis. 31 % of nephropathies were of unknown origin. Toxic habits, tuberculosis, embolic stroke constituted the most antecedents in our patients.

Renal failure was found uncontrolled in 55.9 % of our observed patients and consequently urgent intervention was recommended for 54.9 %.

Half of our patients benefited from 2 dialysis sessions per week. The other half underwent three sessions a week.

Renal failure was associated to a positive hepatitis C serology in 6.9 % of our patients and only 1 % had hepatitis B serology. 85 % of our patients had anemia among whom 56.9 % were under erythropoietine EPO. 33 % of our patients suffered from heart disease.

The average number of vascular approaches was 1.5 and 59.9 % were held the team of vascular surgery in Oujda.

The catheters were the most used as a first vascular access (55.9 %) , then came arteriovenous fistula for 44.1 % of our patients.

33.9 % of the patients benefited from a second vascular approach that was for 85 % of arteriovenous fistula, whereas, the remaining 15 % used catheters.

Only 17 patients benefited from a third vascular approach, that is say 16 %, most of whom were arteriovenous fistula. That is say.

A fourth vascular approach was held for 4 patients having exclusively arteriovenous fistula.

31.4 % of patients reported complications:

Dysfunction was the most frequent immediate complication (5.9 %), followed by thrombosis (3.9 %), then comes hemorrhage (2.9 %). Aneurysm was the most frequent tardive complication (13.7 %) followed by dysfunction found in 5.9 %.

Thrombosis was found only in 2.9 % of patients. Finally, only one patient had infection of the vascular approach.

On the basis of this one targetted research, we have come to notice that : Age, dialysis term, number of sessions per week, viral status B/C are predictive factors of complications for aged people.

Nevertheless, the varied research shows that the combination age/complications of vascular approaches is statistically significant.

To assume the responsibility of an aged patient undergoing dialysis is a real challenge for any physician to preserve the venous capital of this category of age suffering from chronical renal failure in order to achieve, and especially, maintain an optimal vascular access, and hence, consequently a better life quality.

REFERENCES

- ¹ P.Bouquelot et al. abords vasculaires pour l'hémodialyse chez EMC 2005.
- ² Nicola swindelehurst et al. vascular access for hemodialysis in the elderly.
- ³ Bourquelot P, Raynaud F, Stoiba J, Marie L, Meria P, Cussenot O.
Traitement chirurgical des complications des
abords vasculaires artérioveineux pour hémodialyse chronique. *Encycl Med Chir.*
- ⁴ Pastan S e al. Vascular access and increased risk of death among hemodialysis patients. *Kidney Int* 2002 .
- ⁵ Jean G et al. Prevalence of stenosis and thrombosis of central veins in hemodialysis after tunneled jugular catheter. *Nephrologie* 2001, 22 : 501-4.
- ⁶ Guillaume Jean et al. Elsevier Masson. Une stratégie efficace pour diminuer l'utilisation et complications des cathéters veineux centraux tunnelisés en hémodialyse.
- ⁷ C. Sessa et al. traitement chirurgical des sténoses, thromboses et ischémie après chirurgie pour hémodialyse chez EMC.
- ⁸ Lok CE, Oliver MJ, Su J, Bhola C, Hannigan N, Jassal SV.
Arteriovenous fistula outcomes in the era of the elderly dialysis population.
Kidney Intl 2005;67:2462-
- ⁹ ERA-EDTA registry 2005 annual report. Amsterdam : academis Medical Center, department of Medical Informatics.
- ¹⁰ Henri ROUVIÈRE , André DELMAS. Anatomie humaine Tome 3 Membres Descriptive, topographique et fonctionnelle
- ¹¹ A. Taya .vascularisation du membre supérieur. Available en ligne.
- ¹² vaisseaux du membre pelvien. Available en ligne.
- ¹³ Atlas d'anatomie humaine Sobotta. : Tome 1, Tête, cou, membre supérieur, 4ème édition
- ¹⁴ veines du membre supérieur .Available en ligne.
- ¹⁵ M. Sibé. Chirurgie vasculaire. Masson édition 2006
- ¹⁶ Christopher K. Atlas de chirurgie vasculaire ELSEVIER édition 2007.
- ¹⁷ United States Renal Data System. Annual data report: atlas of end-stage renal dialysis disease in the United States. Bethesda: National Institute of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease; 2003.
- ¹⁸ Akoh JA, Sinha S, Dutta S, Opaluw AS, Lawson H, Shaw JF, et al.
A 5 year audit of haemodialysis access. *Int J Clin Pract* 2005;59:847-51.
- ¹⁹ Polkinghorne KR et al. Vascular access and all causes mortality : a propensity score analysis (pubmed)
- ²⁰ Optimal vascular access in the elderly patient. Louiss M et al
- ²¹ Feldman HI et al. Hemodialysis vascular access morbidity. Pubmed

- ²² Benedicte stangel et al. Epidemiologie de l'insuffisance rénale chronique en France
- ²³ Bethesda M. Renal data system. USRDS 2009 Annual Report Atlas of chronic kidney disease and end stage renal disease in the united states 2009.
- ²⁴ Canadian organ replacement register annual report : treatment of end stage organ failure in canada 2000 to 2009. 2011
- ²⁵ Astor bc et al. Type of vascular access and survival among incident hemodialysis patients. pubMed
- ²⁶ Polkinghome el al. Australia and new zealand dialysis and transplant resitry 2011. Hemodialysis in ANZDATA Registry report 2011 ; p5-1p. 5-41
- ²⁷ Louiss M. el al. Optimal vascular access in the elderly patient. Nationall institutes of health.
- ²⁸ Nicola swindelehurst et al. vasular access for hemodialysis in the elderly.
- ²⁹ MUJ.B et L.P. Epidémiologie de l'IR terminale traitée par dialyse Chez EMC 2002.
- ³⁰ Nasirul J et al. hemodialysis access related survival and morbidity in an ealderly population in south west thames, UK. Journal compilation 2008 International society for hemodilysis
- ³¹ Benghanem gharbi et al. Etude MAREMAR première image de la maladie rénale chronique au Maroc.
- ³² Feldman HI, et al : hemodialysis vascular access in the uniited states. Kidney Int 1993
- ³³ B. Boura et M.Combes, accès vasculaire pour l'HD
- ³⁴ Canadian institue for health information ; 2010 annual repport -treatment of end stage organ failure in Canada 1999 to 2008.
- ³⁵ registre REIN 2010, societé française des abords vasculaires
- ³⁶ A. MOUTON et e. al., «Imagerie des abords vasculaires pour hémodialyse,» chez Progrés en Urologie, 2003, pp. 1065-1077.
- ³⁷L.CHICHE, «Chirurgie des accès pour hémodialyse,» chez Encycl Méd Chir.Techniques chirurgicales-chirurgie vasculaire., Paris, Elsevier Masson SAS, 2008, pp. 43-029-R..
- ³⁸.AJKD 2005; 45: 708-14
- ³⁹.Sharma. Ped Nephrol 1999; 13: 245-8
- ⁴⁰ Chawla. Ped Nephrol 2000; 14: 198-202
- ⁴¹Ramage AJKD 2005; 45: 708-14
- ⁴² Onder; cJASN 2008; 3: 1048-56
- ⁴³P. BOURQUELOT, «Abords vasculaires pour hémodialyse,» chez Encycl Méd Chir. Néphrologie & Thérapeutique.Tome:5, Paris, Elsevier Masson SAS, 2009, pp. 239-248.
- ⁴⁴ J. TURMEL-RODRIGUES L, «Exploration des abords vasculaires chez l'hémodialysé,» Encycl Méd Chir (Elsevier Masson SAS,Paris),

Radiodiagnostic–Urologie–Gynécologie, pp. 34–306–A–10, 2001.

⁴⁵G. FRANCO, «Techniques et résultats de l'écho–doppler dans les complications non sténosantes des abords vasculaires de l'hémodialyse,» chez EMC. Journal des maladies vasculaires, Paris, Elsevier Masson SAS, 2003, pp. 200–205.

⁴⁶ Association Française des Infirmier(e)s de Dialyse, Transplantation et Néphrologie, L'abord vasculaire pour hémodialyse: former pour mieux soigner, 2ième édition, Paris: Elsevier Masson SAS, 2009, pp. 239–248

⁴⁷ Lazarides MK, et al. A meta analysis of dialysis access outcome in elderly patients. PubMed 17264030
