



**ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMED V
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
RABAT**



Apport de l'hémodialyse dans l'insuffisance rénale aigue obstructive : bénéfiques et risques

**Mémoire en vue de l'obtention du
Diplôme National de Spécialité en Néphrologie**

**Présenté par :
Dr. Ouafaa ASSAL**

Sous la direction du Pr. Loubna BENAMAR

**Année universitaire 2020-2021
MS :074**

Remerciements

A TOUS MES MAITRES

Vous me faites l'honneur en acceptant de juger ce travail.

Vos qualités professionnelles et votre rigueur sont pour moi des exemples à suivre.

Nous vous remercions chers professeurs d'avoir partagé avec nous votre passion pour la néphrologie, vous avez guidé nos pas durant toutes ces années.

Tables des matières

Abréviation

Introduction

Matériel et méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion

Références bibliographiques

Résumé

Liste des abréviations :

IRAO : insuffisance rénale aigue obstructive

IRA : insuffisance rénale aigue

HD : hémodialyse

KT : cathéter temporaire

IRC : insuffisance rénale chronique

ATCD : antécédents

HTA : hypertension artérielle

K⁺ : kaliémie

RA : réserve alcaline

ECBU : examen cytbactériologique des urines

DPC : dilatation pyélocalicielle

OAP : œdème aigu du poumon

NPS : néphrostomie

SLO : syndrome de levée d'obstacle

FR : fonction rénale

TVP : thrombose veineuse profonde du membre inférieur

EER : épuration extra-rénale

I-INTRODUCTION :

L'insuffisance rénale aiguë obstructive (IRAO) représente 2 à 10 % des causes d'insuffisance rénale aiguë (IRA) [1]. C'est une urgence médico-chirurgicale, qui peut mettre en jeu le pronostic vital par les troubles hydroélectrolytiques qu'elle engendre. Sa prise en charge peut nécessiter le recours en urgence à l'hémodialyse (HD). Cette prise en charge par un cathéter temporaire (KT) d'HD est associée à une importante morbi-mortalité, principalement en rapport avec la séance d'HD et/ou les complications liées au KT d'HD [2].

Les objectifs de notre étude sont :

- Décrire le profil clinico-biologique, radiologique, étiologique et évolutif des patients ayant nécessité une HD en urgence pour une IRAO.
- Déterminer les principales indications de l'HD.
- Dégager les facteurs pronostiques de mortalité et d'évolution de l'insuffisance rénale chronique (IRC).

II-MATERIEL ET METHODES :

Il s'agit d'une étude prospective descriptive réalisée, au service de Néphrologie -Dialyse-Transplantation rénale du centre hospitalier universitaire Ibn Sina de Rabat, étalée sur une période de 2 ans entre Décembre 2018 et Décembre 2020. Cette étude a inclus les patients ayant nécessité une HD en urgence pour une IRAO.

Nous avons noté les données sociodémographiques, à savoir l'âge et le sexe.

Les antécédents (ATCD) urologiques recherchés sont un ATCD d'IRAO, une néoplasie pelvienne, un suivi d'une maladie lithiasique, l'existence d'une uropathie congénitale, d'une fibrose rétro-péritonéale ou d'une tuberculose urogénitale.

Concernant les ATCD néphrologiques, nous avons noté l'existence et l'ancienneté d'une hypertension artérielle (HTA) et/ou d'un diabète, et d'une IRC.

Nous avons précisé les motifs de consultation aux urgences qui peuvent être une oligurie (diurèse \leq 500 ml/24h), une anurie (diurèse \leq 100 ml/ 24h), une détresse respiratoire, des lombalgies, une hématurie macroscopique, un syndrome anémique mal toléré.

Nous avons noté les paramètres biologiques à l'admission des patients évaluant la fonction rénale par le dosage de la créatinine plasmatique et l'urée plasmatique, les troubles hydroélectrolytiques par la kaliémie (K^+), une hyperkaliémie sévère est définie par une $K^+ \geq 6.6$ mmol/l, les réserves alcalines (RA), une acidose sévère si $RA \leq 10$ meq/l.

Nous avons défini le syndrome urémique par une altération de l'état général, associée à une anorexie, des nausées, des vomissements et/ou troubles de conscience, avec un taux d'urée plasmatique ≥ 2 g/l.

Un examen cytobactériologique des urines (ECBU) a été fait systématiquement chez tous les patients.

Une échographie de l'appareil urinaire a été réalisée chez tous les patients complétés au besoin d'un uroscanner à la recherche d'une dilatation pyélocalicielle (DPC) et l'origine de l'obstacle. Elle permet également de préciser la taille et la différenciation des reins.

Nous avons indiqué l'HD en urgence devant un œdème aigu du poumon (OAP), un syndrome urémique clinique et biologique, une hyperkaliémie et/ou une acidose sévère, un syndrome anémique mal toléré définit par une hémoglobine < 6 g/dl.

Nous avons eu recours pour l'HD à la pose de KT temporaire jugulaire ou fémorale en fonction de l'état clinique du patient, et nous avons relevé le nombre de séance d'HD avant le drainage des urines ainsi que les complications liées au KT.

Concernant la prise en charge urologique, nous avons précisé le geste urologique soit une néphrostomie (NPS) ou une sonde JJ ainsi que le délai entre l'hospitalisation et le drainage des urines et leurs complications : syndrome de levée d'obstacle (SLO) et hématomes.

Nous avons étudié l'évolution rénale à court terme après le geste urologique par le dosage de la créatininémie et à long terme à la sortie des patients de l'hôpital.

Nous avons défini l'évolution favorable, soit par une normalisation ou une stabilisation de la créatininémie. Une évolution défavorable est définie par la mise en dialyse chronique.

Pour déterminer les facteurs associés au pronostic rénal, nous avons comparé deux groupes de patients, ceux qui sont récupéré une fonction rénale (FR) normale avec ceux qui sont évolués vers l'IRC. Ensuite au sein du groupe des patients qui sont progressés vers l'IRC, on a comparé deux sous-groupes, ceux qui sont restés stable au stade III et IV et ceux qui sont progressés vers le stade V afin dégager les facteurs associés à l'évolution vers la dialyse.

Sur le plan général, nous avons noté la survenue d'un sepsis ou d'un décès. Pour déterminer les facteurs de risque de mortalité, nous avons comparé deux groupes de patients décédés et survivant.

Etude statistique :

La saisie et l'analyse des données ont été réalisées sur le logiciel SPSS 21.

Les variables quantitatives ont été exprimées en moyennes \pm écart type et analysées à l'aide du test t de Student. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentages et effectifs et analysés en utilisant le test de chi carré.

Les facteurs ont été étudiés selon un modèle de régression logistique binaire en analyse uni et multi variée. Une valeur de $p \leq 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative.

III-Résultats :

Sur une période de 2 ans, nous avons colligé 106 patients ayant présenté une IRAO nécessitant le recours à l'HD en urgence, dont 62 de sexe masculin (58%) et de 44 de sexe féminin (42%) avec un sexe ratio de 1,4.

L'âge moyen était de $59,4 \pm 14,5$ ans, avec des extrêmes allant de 20 à 94 ans.

Les ATCD urologiques comprenaient une néoplasie pelvienne chez 53,8% des patients (n=57) dont 13,2% avaient un ATCD d'IRAO et une maladie lithiasique rénale chez 1,8 % (n=2).

Concernant les antécédents néphrologiques, nous avons noté une HTA chez 13 patients (12,3 %) évoluant en moyenne depuis 5 ans, un diabète chez 11 patients (10,4%) en moyenne de 9 ans et une IRC chez 18 patients (17%),

Le motif de consultation aux urgences est représenté par une oligo-anurie dans 87% des cas. Les autres motifs de consultation sont résumés dans le Tableau I.

Tableau I : Les motifs de consultation des patients aux urgences

Motif de consultation	N=106	Pourcentage %
Oligo-anurie	92	87%
Lombalgie	44	41,4%
Syndrome anémique	35	33%
Hématurie macroscopique	18	17%
Détresse respiratoire	4	4%

Sur le plan biologique, tous les patients sont admis avec une insuffisance rénale avec une créatininémie moyenne à 142 ± 76.29 mg/l, associée à des troubles hydroélectrolytiques à type d'hyperkaliémie en moyenne à 7 ± 1 mmol/l et une acidose métabolique sévère en moyenne à $10,5 \pm 4,8$ mmol/l. Le taux moyen d'hémoglobine était à $8,2 \pm 2,5$ g/dl et un ECBU était positif dans 76,4% des cas.

Sur le plan radiologique, une échographie a été réalisée chez tous les patients complétés par un uroscanner dans 67% des cas, objectivant une DPC bilatérale dans 90% des cas, unilatérale sur rein unique fonctionnel dans 7% et unilatérale sur rein unique anatomique dans 3%. Les reins étaient de petite taille avec une mauvaise différenciation cortico-médullaire dans 14,2% des cas.

L'indication d'HD a été retenue en urgence devant une hyperkaliémie dans 83 % des cas, et/ou une acidose sévère dans 38,7%, et/ou une anémie mal tolérée dans 33% des cas, et/ou un syndrome urémique clinique et/ ou dans 13,2% des cas, et/ou un OAP dans 3,8% des cas. (Figure 1)

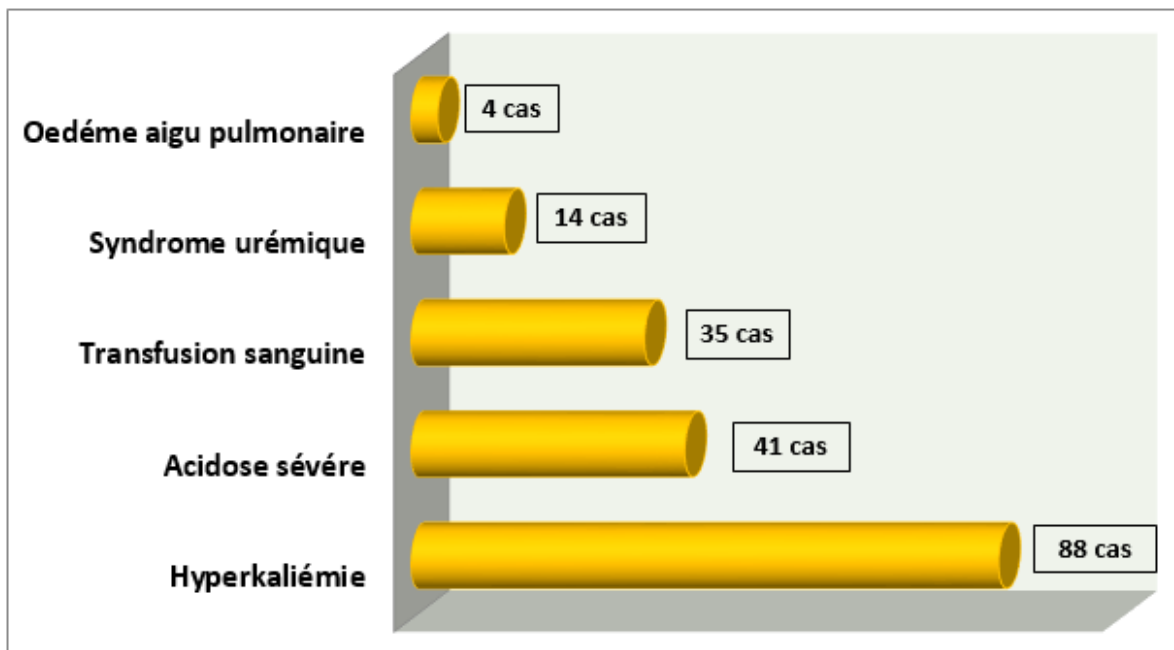


Figure 1 : Les indications de l'hémodialyse en urgence.

Nous avons eu recours à un KT d'HD en position fémorale dans 76.4% des cas et jugulaire dans 23.6% de cas. Cette pose s'est compliquée d'un hématome (n=7), d'une thrombose veineuse profonde du membre inférieure (TVP) (n=7), et d'un sepsis à point de départ KT (n=7).

Le nombre de séances d'HD est variable d'un patient à l'autre en fonction de l'évolution clinico-biologique et la prise en charge urologique. Le nombre de séance en fonction des patients est résumé dans la Figure 2.

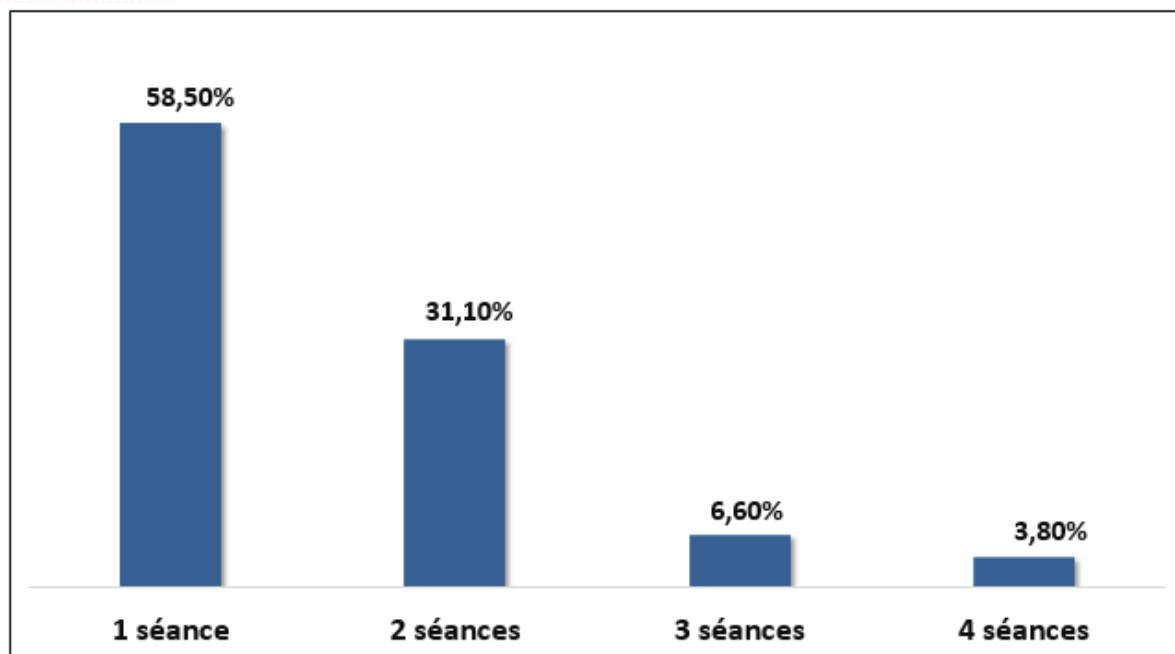


Figure 2 : Nombre de séances d'HD en fonction des patients

Nous avons noté une instabilité hémodynamique en per-dialyse chez 23 patients. Les différentes complications liées à l'HD observés sont rapportées dans le Tableau II.

Tableau II : Complications liées à l'HD

Complications liées à l'HD	N=106	Pourcentage%
Instabilité en per-dialyse	23	22%
Hématome	7	7%
TVP du membre inférieur sur KT	7	7%
Sepsis à point de départ KT	7	7%

L'étiologie de l'obstacle était d'origine néoplasique dans 73% de cas représentés par une tumeur du col utérin dans 37% des cas et une tumeur de la vessie dans 34%. Les différentes néoplasies objectivés de l'IRAO sont détaillées dans le tableau III.

Tableau III : Les causes néoplasiques de l'IRAO

Site du néoplasie	N=77	Pourcentage %
Tumeur du col utérin	29	37,7%
Tumeur de la vessie	26	33,7%
Cancer de la prostate	12	15,6%
Tumeur de l'endomètre	5	6,5%
Tumeur du rectum	2	2,6%
Cancer anale	1	1,3%
Cancer ovarien	1	1,3%
Tumeur de voie excrétrice	1	1,3%

Après les causes néoplasiques, les autres étiologies recensées étaient une maladie lithiasique dans 19% des cas, une hypertrophie bénigne de la prostate dans 6% des cas et une tuberculose urogénitale dans 2% de cas (Tableau IV). Aucun cas de fibrose rétro-péritonéale ni d'uropathie congénital n'ont été retrouvés.

Tableau IV : Les causes de l'IRAO en fonction des patients

Etiologie de l'IRAO	N=106	Pourcentage %
Néoplasie	77	73%
Lithiases	20	19%
Hypertrophie bénigne de la prostate	7	6%
Tuberculose urogénitale	2	2%

Après la dialyse, la levée de l'obstacle a été réalisée par une NPS percutanée dans 83% et par une montée de sonde double J dans 14% des cas. Le parenchyme rénal était laminé dans 3% sans bénéfice de drainage. Un échec de drainage est noté dans 3% des cas. La moitié des patients ont eu la prise en charge urologique à type de drainage des urines après 48h d'hospitalisations.

Un syndrome de levée d'obstacle a été observé chez 59 patients (56%).

L'évolution de la fonction rénale est marquée par la normalisation de la créatininémie chez 32 patients (30%), tandis que 74 patients (70%) ont évolué vers l'IRC stade III, IV, V respectivement dans 50%, 27%, 23%.

La comparaison de deux groupes selon l'évolution de la fonction rénale, amélioration ou évolution vers l'IRC, avec différents paramètres démographiques, clinique, étiologique et thérapeutique a trouvé que l'antécédent d'IRAO est significativement associé à l'évolution vers l'IRC ($p=0.04$) (Tableau V).

Tableau V : Analyse univariée des facteurs associés à l'évolution vers l'IRC

Paramètres	Normalisation FR + n = 32	Normalisation FR - n = 74	P
Âge (an)	59,03 ± 14.6	59,58 ± 14,66	0,19
Sexe masculin féminin	19(59,4%) 13(40,6%)	43(58,1%) 31(41,9%)	0,90
Diabète	3(9,3%)	8(10,8%)	0,82
HTA	1(3,1%)	13(7,56%)	0,55
ATCD IRAO	0	5(6,7%)	0,04
Obstacle lithiasique	4(12,5%)	17(22,97%)	0,21
Obstacle néoplasique	23(71,8%)	58(78,3%)	0,46
Drainage des urines avant 48 heures	18(56,2%)	34 (45)	0,33
Nombre de séance HD	1,41 ±0,56	1,62±0,85	0,41

Nous avons également comparé deux groupes selon soit la stabilisation en IRC stade III, IV ou bien la progression vers l'IRC stade V avec les mêmes paramètres y compris l'antécédent d'IRC. L'existence préalable d'une IRC ($p=0.003$), l'origine lithiasique de l'obstacle ($p=0.019$), et le nombre de séances d'HD ($p= 0.006$) représentent des facteurs indépendants à l'évolution vers l'IRC stade V en analyse univariée et multivariées (Tableau VI).

Tableau VI : Analyse univariée et multivariée des facteurs associés à l'évolution vers l'IRC stade V

Variables indépendants	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	IRC V N = 17	IRC III et IV N = 57	P	OR	IC 95%	P
Âge (an)	59 ± 15	60 ± 14	0,45			
Sexe masculin féminin	11(64,7%) 6(35,2%)	34(58%) 23(42%)	0,53			
Diabète	3(17,6%)	5(9%)	0,30			
HTA	3(17,6%)	7(12%)	0,57			
ATCD IRAO	4(23,5%)	9(16%)	0,46			
Suivi IRC	8(47%)	8(14%)	0,004	0,31	[0,11-0,52]	0,003
Obstacle lithiasique	7(41,17%)	10(17,5%)	0,042	0,24	[0,42-0,45]	0,019
Obstacle néoplasique	11(64,7%)	49(86%)	0,11			
Délai de drainage avant 48h	5(29,4%)	30(52%)	0,119			
Nombre de séance HD	2.12 ± 1,05	1,47 ± 0,7	0,019	0,28	[0,41-0,24]	0,006

OD : odd ratio, IC : intervalle de confiance

Un sepsis sévère à point de départ urinaire a été objectivé chez 18 patients (17%).

Nous avons enregistré 13 décès (12%) dont 11 suite à un état de choc septique à point de départ urinaire (n=9) ou KT (n=2), un cas secondaire à un hématome péri-rénal surinfecté, et un cas secondaire à une embolie pulmonaire compliquant une TVP sur cathéter.

En analyse univariée, les facteurs de risques associés au décès sont l'antécédent d'IRC (p= 0.005), l'hyperkaliémie menaçante (p= 0.046), le recours à la transfusion sanguine (p= 0.038) et l'instabilité hémodynamique en per-dialyse (p=0.00). En analyse multivariée, seule

l'instabilité hémodynamique en per-dialyse représente un facteur indépendant de mortalité (Tableau VII).

Tableau VII : Analyse univariée et multivariée des facteurs associés à la survenue du décès

Variables indépendants	Analyse univariée			Analyse multivariée		
	Décès + N=13	Décès – N=93	P	OR	IC 95%	P
Age	66,5± 14	58± 9	0,56			
Sexe masculin féminin	10(76,9%) 3(23,1%)	52(55,9%) 41(44,1%)	0,15			
Suivi IRC	1(7,7%)	46(49,4%)	0,005	1.38	[0.11-16.4]	0.796
Hyperkaliémie	10(76,9%)	42(45,16%)	0,046	> 100	[0-]	0.998
Reserve alcaline (mmol/l)	10,6 ± 3,4	11,2 ± 4,9	0.55			
Transfusion sanguine	1(7,7%)	34(36,6%)	0,038	0.31	[0.27-3.6]	0.35
Infection urinaire	13(100%)	68(73,11%)	0,1			
Obstacle néoplasique	12(92,3%)	69(74,19%)	0,15			
Obstacle lithiasique	1(7,7%)	20(21,5%)	0,24			
Sepsis à point de départ KT	2(15,3%)	5(5,37%)	0,17			
Instabilité hémodynamique en per-dialyse	10(76,9%)	10(10,7%)	0,00	22.06	[4.9-104]	0,000

IV-DISCUSSION :

L'IRAO constitue 2 à 10 % des causes d'IRA [1]. Cette incidence augmente avec l'âge pour atteindre 22 % des causes d'IRA chez les patients âgés plus de 80 ans dans les unités de soins intensifs néphrologiques [2].

Les pathologies obstructives sont plus fréquentes après la cinquantaine avec une prédominance masculine [3]. Celle-ci est justifiée par la fréquence des pathologies obstructives d'origine prostatique d'une part et les tumeurs de vessie chez les hommes tabagiques d'autre part [3, 4]. Cependant, les femmes sont exposées à d'autres pathologies obstructives, liées aux néoplasies d'origine gynécologique ou pelvienne.

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 59,4 ans avec une légère prédominance masculine.

Dans les séries de la littérature [5, 6], la symptomatologie révélatrice était représentée par l'oligo-anurie (50 à 75%), la douleur lombaire (50%) et l'hématurie (14 à 27,3%). Ces données rejoignent celles de notre étude

Bien qu'il existe des recommandations de sociétés savantes à propos de la prise en charge de l'IRA en général, aucune à notre connaissance ne précise la conduite à tenir dans le cas particulier de l'IRAO [2]. En présence d'une IRA ; les « KDIGO » recommandent d'initier l'épuration extra-rénale (EER) en urgence lorsque les troubles hydro-électrolytiques ou la surcharge pulmonaire engagent le pronostic vital à court terme et en dehors de l'urgence vital, de considérer le contexte clinique global [7]. Cette dernière recommandation s'applique particulièrement au cas de l'IRAO, qui se distingue des autres causes d'IRA par la possibilité de rétablir complètement et rapidement la FR lorsque la prise en charge urologique est initiée à temps, limitant alors les indications de l'HD. La décision de réaliser une HD doit prendre en compte l'efficacité attendue à court terme du traitement urologique sur les conséquences de l'IRA, qui repose principalement sur la durée de l'obstruction [2].

En dehors des indications urgentes classiques, à savoir une hyperkaliémie menaçante ou un OAP chez un sujet aigue, certains troubles hydroélectrolytiques résistants au traitement médical, peuvent représenter une contre-indication à l'anesthésie générale, qui est nécessaire pour la prise en charge urologique, et indiquer ainsi le recours à l'HD. Dans ce cas, une discussion entre le néphrologue/réanimateur et l'anesthésiste est nécessaire, intégrant notamment les risques de complications liés aux cathéters et à la séance d'HD [2].

Dans la littérature, le recours à l'HD dans l'IRAO varie de 10 à 89 %. Les indications retenues étaient le plus souvent la surcharge, l'acidose métabolique et l'hyperkaliémie sévère [5, 6, 8, 9, 10].

Les cathéters temporaires d'HD gardent une place incontournable en pratique médicale, en permettant la correction des urgences dialytiques, cependant, leur utilisation peut exposer à des complications graves menaçant le pronostic vital dominé par les complications infectieuses [11].

Le risque infectieux est variable selon le site d'implantation, théoriquement plus élevé en position fémorale, et chez les patients ayant un syndrome infectieux évolutifs lors de la pose du cathéter, d'où l'importance du respect des mesures d'asepsie lors du branchement et débranchement [11, 12]. Un essai randomisé français portant sur 750 patients ne montrait pas

de différence en termes d'infection ou de colonisation entre la voie jugulaire et fémorale, sauf dans le sous-groupe de patients obèses avec un indice de masse corporelle supérieur à 29 kg/m², pour lesquels le risque était significativement augmenté pour la voie fémorale [13].

Les complications vasculaires des KT (thrombose, hématome, fistule artérioveineuse, anévrisme) sont moins fréquentes. Elles nécessitent un diagnostic et une prise en charge précoce et adaptée afin d'éviter l'engagement du pronostic vital et fonctionnel [14].

Dans notre service, une étude a été réalisée sur les complications liées aux KT d'HD, objectivant les complications infectieuses en 1^{er} lieu dans 16 cas parmi les 150 KT mis en place, suivi celles vasculaires dans 6 cas uniquement [15].

Une étude marocaine incluant 438 KT a objectivé des complications vasculaires dans 21 cas seulement, comprenant les TVP (57,14 %), les hématomes (28,57 %), les saignements extériorisés (9,52 %) et les fistules artérioveineuse (4,7 %) [16].

La survenue d'une instabilité hémodynamique au cours d'une séance d'HD fait intervenir de nombreux facteurs, souvent intriqués, dépendants du statut hémodynamique du patient, du type de dialyse et du matériel utilisé, agissant sur la volémie, la vasomotricité et l'inotropisme. Les hypotensions en per-dialyse sont expliquées à la fois par les variations volémiques, les variations brutales d'osmolalité plasmatique par fluctuation du sodium et d'urée, et par les modifications de la réactivité vasculaire. L'hémofiltration est mieux tolérée que l'HD sur le plan hémodynamique [17]. En effet, l'étude de Shorgen souligne le besoin d'adapter les prescriptions de la dialyse pour les patients instables, à travers une augmentation de la conductivité du bain de dialyse, la diminution de l'ultrafiltration horaire en prolongeant le temps de dialyse, un branchement isovolémique, un tampon bicarbonate, et la diminution de la température du dialysat [18]. Ces prescriptions d'HD optimisées permettent une diminution de l'incidence de l'hypotension artérielle per-dialytique de 30 à 20 % [18].

Concernant la prise en charge thérapeutique de l'IRAO, la levée de l'obstacle doit être envisagée en urgence, puisqu'elle reste le seul traitement susceptible de corriger durablement les anomalies clinique et biologiques découlant de cette obstruction [2]. Différentes méthodes de dérivations peuvent être utilisées, notamment la mise en place de sondes urétérales ou sondes de type double J, ou la réalisation d'une néphrostomie percutanée. Le choix dépend de la nature de l'obstacle, des conditions techniques, de l'opérateur et du projet thérapeutique ultérieur [19]. Le retard de prise en charge urologique entraîne des complications infectieuses et rénales au long terme. L'infection urinaire la conséquence de la stase urinaire prolongée du fait de l'obstruction justifiant un drainage urgent des urines [19, 20]. Aussi, une obstruction prolongée peut entraîner des lésions tubulo-interstitielles sévères à l'origine d'une fibrose rénale pouvant

entraver la récupération de la fonction rénale après drainage des urines justifiant ainsi une levée d'obstacle le plus rapidement possible, soit, dans les premières 24 heures suivant l'admission du patient [2, 21].

Le SLO est une complication fréquente survenant au décours de la levée d'une obstruction des voies urinaires excrétrices avec une IRAO [22, 23].

Il est d'autant plus fréquent et important que l'obstacle est complet et prolongé. L'obstruction urétérale, qu'elle soit unie ou bilatérale, entraîne une augmentation des résistances vasculaires rénales et des pressions intra-urétérales [22, 23].

Dans une étude rétrospective, Hamdi a montré qu'une créatininémie élevée, une réserve alcaline basse et la présence d'une anémie lors de la prise en charge des IRAO étaient associées à la survenue d'un SLO [24]. Son traitement consiste sur le principe de la compensation administrée par voie orale ou intraveineuse de façon adaptée aux données de l'examen clinique et biologique. Cette compensation doit être dégressive sur quelques jours [22, 23]. Dans notre étude, nous avons recensé un SLO dans 59 des cas.

Les facteurs prédictifs de séquelles rénales à distance de l'épisode d'IRAO ont fait l'objet de peu d'études [19].

Hamdi a objectivé dans une étude réalisée à la réanimation, que l'évolution vers l'IRC stade V était rare (4 % des cas), malgré la présence d'une IRC sévère préexistante dans 12 % des cas [19]. En revanche, l'évolution vers une IRC sévère séquellaire (DFG estimé ≤ 30 ml/min/m²) à trois mois a été observée chez 20 % des patients en absence d'IRC sévère préalable. Les facteurs de risque d'IRC sévère retrouvés en analyse univariée, en l'absence d'IRC préexistante étaient une faible diurèse des 24 premières heures, une anémie mal sévère à l'admission et une créatininurie basse sur le premier ionogramme urinaire. Cette étude confirmait la théorie, que la survenue d'un SLO est un facteur de bon pronostic rénal [19].

Dans la littérature, une insuffisance rénale résiduelle était présente dans 59,7% selon Mabrouk et 20,5% selon Khalil [5, 6]. Nos résultats rejoignent ceux de la littérature.

Dans la série de Mabrouk, les facteurs de risque de mortalité retrouvés en analyse univariée étaient l'âge ($p = 0,033$), l'insuffisance rénale ($p = 0,035$) et l'étiologie néoplasique de l'obstacle ($p = 0,019$) [6].

Dans la littérature, la néoplasie représente 63 à 74,8% des causes d'anurie obstructive [5, 6, 25] avec un pronostic sombre [19]. La mortalité des IRAO d'origine tumorale était de 49 % selon l'étude épidémiologique de Liano et al [1]. Dans une étude s'intéressant au devenir des patients ayant bénéficié d'une dérivation dans un contexte d'obstacle sur les voies excrétrices d'origine néoplasique, la survie à 12 mois était de 29 %. Les facteurs de mauvais pronostic identifiés

étaient la présence de métastases et la survenue d'une obstruction au cours d'un cancer évolutif [26]. Lorsqu'une dérivation des urines en contexte d'envahissement néoplasique est entamée à titre palliatif, la survie n'est que de quelques mois [27].

V-CONCLUSION :

Le recours à l'HD au cours d'une IRAO expose le patient aux complications liées au cathéter et à la séance elle-même. La reprise de la fonction rénale ne tient qu'à la restauration précoce de la perméabilité des voies urinaires imposant un traitement urologique de toute urgence. Le but du traitement initial est de lever l'obstacle avec gestion des complications de l'IRA et d'orienter par la suite le traitement étiologique.

La prévention repose sur une prise en charge thérapeutique précoce et adéquate ainsi qu'un suivi régulier des différentes pathologies causales.

VI-Références

- [1] Liano F, Pascual J, & Madrid Acute Renal Failure Study Group. Epidemiology of acute renal failure: a prospective, multicenter, community-based study. *Kidney international*, 1996, vol. 50, no 3, p. 811-818.
- [2] Guerrot D, & Tamion F. Insuffisance rénale aiguë obstructive : le point de vue du réanimateur. *Progrès en Urologie-FMC*, 2013, 23(1), F19-F22.
- [3] Natchagandé G, Avakoudjo J. D. G, Hounnasso P. P, ToRE sANNI R, AGoUNKPE M. M, GANdAHo K. I, ... & AKPo E. Insuffisance rénale obstructive. *Médecine d'Afrique Noire*, 2015,62(1), 17.
- [4] Ekici S, Şahin A, & Özen H. Percutaneous nephrostomy in the management of malignant ureteral obstruction secondary to bladder cancer. *Journal of endourology*, 2001,15(8), 827-829.
- [5] Khalil F, Obstructive Anuria of Adults in the Region of Eastern Morocco : Epidemiological, Diagnosis and Therapeutic Aspects. Retrospective Two Center Study of 44 Cases, *Medcrave*, 2017, volume 5, issue 1
- [6] Mabrouk K, Izem, A, Amer D, Mtioui N, Elkhayatt S, Zamd M, ... & Ramdani, B. Anurie obstructive en hémodialyse urgente (étude sur 5 ans). *Néphrologie & Thérapeutique*, 2015,11(5), 318-319.
- [7] Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int Suppl* 2012;2:1–138.
- [8] Benghanem Gharbi M, Ramdani B, Hachim K, et al [Acute obstructive renal failure. Analysis of 28 cases]. *J Urol (Paris)*. 1996, 102:220–4
- [9] Benoit G, Fluhr D, Steg A [Obstructive anuria: apropos of 75 cases]. *Rev Med Suisse Romande* 1980, 100:915–20
- [10] Felah E, Barbouch S., Amiri L, Najjar M. H, Harzallah A, Aoudia, R, ... & Abdallah, T. B. Insuffisance rénale aiguë obstructive : à propos de 31 cas. *Néphrologie & Thérapeutique*, 2018,14(5), 315-316.

- [11] Randriamanantsoa L. N, Rajaonera T. A, Ramanamidora D. A. H, Ravalisoa M. L. A, Randriamarotia H. W. F, & Rabenantoandro R. Les complications des cathéters veineux centraux d'hémodialyse dans les centres d'hémodialyse d'Antananarivo. *Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine D'urgence*, 2011,3(2), 1-5.
- [12] Sekkouri K. A, Batta F. Z, Alaoui H., Belghiti K. A, Toure I, Arrayhani M, & Sqalli T. Infections liées aux cathéters temporaires d'hémodialyse : incidence, facteurs de risque et spectre microbien. *Néphrologie & Thérapeutique*, 2012, 5(8), 336-337.
- [13] Arienti J-J, Thirion M, Megarbane B, Souweine B, Ouchikhe A, Polito A, et al. Femoral vs jugular venous catheterization and risk of nosocomial events in adults requiring acute renal replacement therapy: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2008 ; 299 :2413-22.
- [14] Temporary hemodialysis catheters : recent advances; Clark EG & Barsuk JH, *Kidney Int* 2014.
- [15] Assal, O, Driouch L, Ouzeddoun N., Bouattar T, Bayahia R, & Benamer L. Complications de cathéter temporaire en hémodialyse. *Néphrologie & Thérapeutique*, 2019, 15(5), 330.
- [16] Dailami W., Loubna B, Kone M. H, El Abdi A, Benbella M, Fares I, ... & Bouattar T. Complications vasculaires des cathéters temporaires d'hémodialyse. *Néphrologie & Thérapeutique*, 2017 13(5), 312-313.
- [17] John S, Griesbach D, Baumgärtel M, et al. Effects of continuous hemofiltration vs intermittent hemodialysis on systemic hemodynamics and splanchnic regional perfusion in septic shock patients : a prospective, randomized clinical trial. *Nephrol Dial Transplant*.2001 ;16 :320-7.
- [18] Schortgen F, Soubrier N, Declaux C, et al. Hemodynamic Tolerance of Intermittent Hemodialysis in ICU : Usefulness of Practice Guidelines. *Am J Respir Crit Care Med*.2000;162:197-20.
- [19] Hamdi A, & Das, V. Insuffisance rénale aiguë obstructive de l'adulte en réanimation : prise en charge et facteurs pronostiques. *Réanimation*, 2015, 24(6), 661-667.
- [20] CDVJGFAV F. Sallusto. "Anurie par obstacle de la voie excrétrice." (2011): 1-8

- [21] Haymann J. P., Vinsonneau C., Girshovich A., & Daudon M. Insuffisance rénale aigue obstructive : une lecture physiopathologique. *Néphrologie & Thérapeutique*, 2017,13, S1-S5.
- [22] Hérody M. Prise en charge d'un syndrome de levée d'obstacle après traitement urologique d'une anurie obstructive: Management of postobstructive diuresis after urological treatment of obstructive anuria. *Progrès en Urologie-FMC*, 2008, 18(3), F25-F28.
- [23] Ziouziou I, Daoudi A, Nouri A, Karmouni T, El Khader K. K., Koutani, A, & Andaloussi, A. I. A. Syndrome de levée d'obstacle: physiopathologie et prise en charge. *Canadian Urological Association Journal*, 2012, 6(6), e213-6.
- [24] Hamdi A, Hajage D, Van Glabeke E, et al Severe postrenal acute kidney injury, post-obstructive diuresis and renal recovery. *BJU Int*, 2012, 110:E1027–1034
- [25] Kassogue A., Diarra A., Mahamat M. A., Traoré I., Diarra M., & Ouattara Z. Étiologies des Insuffisances Rénales Obstructives au Service d'Urologie du CHU Pr Bocar S Sall de Kati. *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*, 2019, 20(3).
- [26] Wong LM, Cleeve LK, Milner AD, et al , Malignant ureteral obstruction: outcomes after intervention. Have things changed *J Urol* 2007,178:178–83 42.
- [27] Cordeiro MD, Coelho RF, Chade DC, et al , A prognostic model for survival after palliative urinary diversion for malignant ureteric obstruction: a prospective study of 208 patients. 2014, *BJU Int* (in press)

Résumé

Titre : Apport de l'hémodialyse dans l'insuffisance rénale aigue obstructive : bénéfices et risques

Auteur : Ouafaa ASSAL

Mot clés : insuffisance rénale aigue obstructive, hémodialyse

Introduction : L'insuffisance rénale aigue obstructive (IRAO) est une urgence médico-chirurgicale qui peut mettre en jeu le pronostic vital, nécessitant parfois le recours à l'hémodialyse (HD) en urgence.

L'objectif de notre travail est de décrire le profil des malades dialysés en urgence pour une IRAO, de déterminer les principales indications de l'HD et de dégager les facteurs pronostiques de mortalité.

Matériel et méthodes : Etude prospective et descriptive menée dans le centre d'HD du CHU Ibn Sina, sur la période de Décembre 2018 au Décembre 2020. Nous avons inclus les patients ayant présenté une IRAO nécessitant une HD en urgence avant une éventuelle levée d'obstacle.

Résultats : Sur une période de 2 ans, nous avons colligé 106 patients ayant présenté une IRAO nécessitant le recours à l'HD en urgence. L'âge moyen était de $59,4 \pm 14,5$ ans, avec un sexe ratio de 1,4.

Le motif de consultation aux urgences est représenté par une oligo-anurie dans 87%.

L'HD en urgence est indiquée devant une hyperkaliémie (n=88), et/ou une acidose sévère (n=41). L'obstacle d'IRAO est d'origine néoplasique dans 73%. La levée d'obstacle est réalisée par une néphrostomie percutanée dans 82%.

Les complications liées à la dialyse sont dominées par l'instabilité hémodynamique en per-dialyse (21.4%), ainsi celles liées au KT dans 21% des cas.

L'évolution de la fonction rénale est marquée par la normalisation dans 30,2% des cas, tandis que 16 % sont mis en dialyse. En analyse univariée et multivariées, l'existence préalable d'une IRC (p=0.003), l'origine lithiasique de l'obstacle (p=0.019), et le nombre de séances d'HD (p= 0.006) représentent des facteurs indépendants à l'évolution vers la dialyse.

Nous avons enregistré 13 décès (12,3%). En analyse univariée et multivariée, l'instabilité hémodynamique en per-dialyse représente un facteur indépendant de mortalité (P<0.001).

Conclusion : Le recours à l'HD en urgence est une situation grevée d'une importante morbi-mortalité notamment en rapport avec les complications liées au KT temporaire d'HD.

Abstract

Title: Contribution of hemodialysis in acute obstructive renal failure: benefits and risks

Author : Ouafaa ASSAL

Keywords: acute obstructive renal failure, hemodialysis

Introduction : Acute obstructive renal failure (ARI) is a life-threatening medical and surgical emergency, sometimes requiring emergency hemodialysis (HD).

The objective of our work is to describe the profile of emergency dialysis patients for ARI, to determine the main indications of HD and to identify the prognostic factors of mortality.

Material and methods : Etude prospective et descriptive menée dans le centre d'HD du CHU Ibn Sina, sur la période de Décembre 2018 au Décembre 2020. Nous avons inclus les patients ayant présenté une IRAO nécessitant une HD en urgence avant une éventuelle levée d'obstacle.

Results : Over a 2-year period, we collected 106 patients who presented with an ARI requiring emergency HD. The mean age was 59.4 ± 14.5 years, with a sex ratio of 1.4.

The reason for consultation in the emergency room is represented by oligo-anuria in 87%.

Emergency HD is indicated in the presence of hyperkalaemia ($n = 88$), and / or severe acidosis ($n = 41$). 73% of the ARI obstacle is neoplastic in origin. 82% of the obstacle is lifted by percutaneous nephrostomy.

Complications related to dialysis are dominated by hemodynamic instability in perdialysis (21.4%), as well as those related to KT in 21% of cases.

The change in renal function is marked by normalization in 30.2% of cases, while 16% are put on dialysis. In univariate and multivariate analysis, the prior existence of an IRC ($p = 0.003$), the lithiasic origin of the obstacle ($p = 0.019$), and the number of HD sessions ($p = 0.006$) represent factors independent of progression to dialysis.

We recorded 13 deaths (12.3%). Hemodynamic instability in per-dialysis represents an independent factor of mortality ($P < 0.001$).

Conclusion : The use of emergency HD is a situation with significant morbidity and mortality, particularly in relation to the complications associated with temporary HD KT.

ملخص

العنوان: مساهمة غسيل الكلى في الفشل الكلوي الانسدادي الحاد: الفوائد والمخاطر

الكلمات المفتاحية: الفشل الكلوي الانسدادي الحاد ، غسيل الكلى

الكاتب: وفاء العسال

مقدمة: الفشل الكلوي الانسدادي الحاد هو حالة طبية وجراحية طارئة تهدد الحياة، وتتطلب أحياناً غسيل الكلى الطارئ ، لتحديد - الهدف من عملنا هو وصف الملف الشخصي للمرضى الذين يخضعون لغسيل الكلى في حالات الطوارئ

المواد والأساليب دراسة تمت بالمستشفى الجامعي ابن سينا بالرباط من دجنبر 2018 إلى دجنبر 2020 تشمل المرضى الذين يحتاجون الديال الدموي بصفة عاجلة بسبب القصور الكلوي انسدادى تشمل المرضى الذين يحتاجون الديال الدموي بصفة عاجلة بسبب القصور الكلوي انسدادى

النتائج: على مدار عامين ، جمعنا 106 مرضى قدموا مع ARIO تتطلب HD طارئاً. كان متوسط العمر 59.4 ± 14.5 سنة ، ونسبة الجنس 1.4.

يتم تمثيل سبب الاستشارة في غرفة الطوارئ عن طريق قلة البول في 87٪.

يشار إلى HD في حالات الطوارئ في وجود فرط بوتاسيوم الدم (ن = 88) ، و / أو الحمض الشديد (ن = 41). 73٪ من عقبة ARIO هي أورام في الأصل. يتم رفع 82٪ من العقبة عن طريق فغر الكلية عن طريق الجلد.

يهيمن عدم استقرار الدورة الدموية في غسيل الكلى على المضاعفات المتعلقة بغسيل الكلى (21.4٪) ، وكذلك تلك المتعلقة بـ KT في 21٪ من الحالات.

التغيير في وظائف الكلى يتميز بالتطبيع في 30.2٪ من الحالات ، بينما يتم وضع 16٪ على غسيل الكلى. في التحليل (p = 0.003) IRC أحادي المتغير ومتعدد المتغيرات ، يمثل الوجود المسبق لـ عوامل مستقلة عن التقدم لغسيل الكلى (p = 0.006) HD ، وعدد جلسات (0.019)

سجلنا 13 حالة وفاة (12.3٪). في التحليل أحادي المتغير ومتعدد المتغيرات ، يمثل عدم استقرار الدورة الدموية في غسيل الكلى عاملاً مستقلاً للوفيات (P < 0.001).

الخلاصة: إن استخدام الديال الدموي في حالات الطوارئ هو حالة مرضية ووفيات كبيرة، خاصة فيما يتعلق بالمضاعفات HD KT المرتبطة بـ المؤقت