



Devenir des insuffisants rénaux chroniques après 10 ans d'hémodialyse

Evolution of chronic renal insufficiency patients after 10 years of dialysis

تطور مرضى القصور الكلوي المزمن بعد 10 سنوات من الديال الدموي

Z. Skalli, S. Kejji, F. Ezaitouni, N. Ouzeddoun, R. Bayahia, L. Benamar

الملخص : مقدمة : إن القصور الكلوي المزمن مرض مزمن يتطلب علاجاً بديلاً لتصفية الدم. يشكل الديال الدموي إحدى الطرق الرئيسية للعلاج البديل خاصة في بلدنا نظراً لغياب زراعة الكلى انطلاقاً من متبرع متوفى، وقد تكون هذه الطريقة علاجاً مؤقتاً في انتظار زراعة كلى أو دياليز بريوني أو علاجاً مستمراً لعدة سنوات بل ومدى الحياة.

مواد وطرق : قمنا بدراسة استرجاعية شملت جميع مرضى القصور الكلوي المزمن المعالجين بواسطة الديال الدموي لمدة تزيد عن 10 سنوات، مع تحليل المعطيات الديموغرافية و السريرية و التكميلية من أجل وصف مختلف المضاعفات المتعلقة بمدة الديال الدموي.

النتائج : من بين 65 مريضاً معالجاً بواسطة الديال الدموي، 39 كانت مدة علاجهم تزيد عن 10 سنوات، يبلغ متوسط عمر المرضى 48 ± 13 سنة مع جدر جنسي : 0.56. كما تبلغ الأقدمية المتوسطة للديال الدموي 5.3 ± 15.5 سنة. يستفيد ثلثا المرضى من الديال الدموي لمدة 12 ساعة أسبوعياً موزعة على 3 حصص أسبوعية. يتم تقييم فعالية الديال الدموي بواسطة نسبة اختزال مستوى مادة البولة في الدم إذ تبلغ في المتوسط $76 \pm 7\%$. استفاد نصف المرضى من مدخل وعائى واحد لازال وظيفياً. يعاني 24 مريضاً من إصابات في القلب (61%) و هي انتفاخ البطين الأيسر لدى أحد عشر مريضاً (28%)، إصابة الصمامات لدى 18 مريضاً (46%) إضافة إلى حالتى قصور القلب مع نسبة قذف لا تتعدى 40%. يعاني ثلثا المرضى من فقر الدم مع نسبة متوسطة للخصاب الدموي : 10 ± 2 غرام/دسليتر. لاحظنا ارتفاعاً ثانوياً لإفراز الهورمون الجار الدرقى لدى 21 مريضاً (53.8%) إضافة إلى أعراض تليف العظام لدى جميع المرضى، في حين يعاني 18 مريضاً (46.2%) من المرض العظمي اللا ديناميكي من بينهم 8 حالات حدثت بعد عملية استئصال غير كامل للغدة نطيرة الدرقية. أما المضاعفات التعفنفة فهي أيضاً منتشرة وخاصة التهاب الكبد الفيروسي س : 24 حالة (61.5%) والتهاب الكبد الفيروسي ب : حالتان (5.1%). من بين 25 مريضة، 13 لازلن في فترة الخصوبة حيث تمكنت اثنتان من الحمل دون مضاعفات وولادة رضييعين في صحة جيدة.

خلاصة : يتميز تطور مرضى الديال الدموي على المدى البعيد بحدوث مضاعفات عديدة تتطلب علاجاً مناسباً أو الانتقال إلى طريقة علاجية أخرى وخاصة زراعة الكلى.

الكلمات الأساسية : الديال الدموي، أقدمية، مضاعفات

Résumé : Introduction : C'est une maladie chronique nécessitant un traitement de suppléance extra rénale. L'hémodialyse est l'une des principales méthodes de suppléance extra rénale dans notre contexte en absence de transplantation rénale cadavérique. Elle peut être temporaire, en attendant une transplantation rénale ou une mise en dialyse péritonéale, ou poursuivie pendant plusieurs années voire à vie.

But : évaluer le devenir des hémodialisés chroniques après une longue durée en hémodialyse périodique.

Matériel et méthodes : Etude rétrospective incluant tous les hémodialisés chroniques dont l'ancienneté en hémodialyse est d'au moins 10 ans. Nous avons analysé les données démographiques, cliniques et paracliniques afin de décrire les différentes complications liées à la durée d'hémodialyse.

Résultats : Parmi 65 hémodialisés chroniques, 39 ont une durée d'hémodialyse supérieure à 10 ans. L'âge actuel moyen de nos patients est de 48 ± 13 ans avec un sex ratio = 0.56. L'ancienneté moyenne en hémodialyse est de 5.3 ± 15.5 ans. Les deux tiers des patients sont dialysés 12h/semaine à raison de 3 séances/sem. L'adéquation de la dialyse est évaluée par le pourcentage de réduction de l'urée qui est en moyenne de $76 \pm 7\%$. La moitié des patients ont eu un seul abord vasculaire qui est toujours fonctionnel. L'atteinte cardiaque est présente chez 24 patients (61%). Il s'agit d'une hypertrophie ventriculaire gauche chez 11 patients (28%), une valvulopathie chez 18 patients (46%) et deux cas d'insuffisance cardiaque avec une fraction d'éjection systolique inférieure à 40%. Les 2 tiers des patients sont anémiques avec une hémoglobémie moyenne de 10 ± 2 g/dl. L'hyperparathyroïdisme secondaire est présente chez 21 patients (53.8%) avec des signes radiologiques d'ostéite fibreuse chez tous les patients. Alors que 18 patients (46.2%) présentent une ostéopathie adynamique dont 8 suite à une parathyroïdectomie subtotalaire. Les complications infectieuses sont aussi fréquentes en particulier l'hépatite virale C : 24 cas (61.5%) et l'hépatite virale B : 2 cas (5.1%). Parmi 25 patientes 13 (52%) sont en âge de procréer dont 2 ont mené 2 grossesses menées à terme donnant naissance à 2 nouveaux nés vivants.

Conclusion : Le devenir des hémodialisés chroniques après une longue durée de dialyse est caractérisé par la fréquence des complications nécessitant une prise en charge adaptée ou le recours à une autre méthode de suppléance en particulier la transplantation rénale.

Mots clés : Hémodialyse, ancienneté en hémodialyse, complications.

Abstract : Introduction : Chronic kidney failure is a chronic disease requiring extrarenal replacement. Hemodialysis is one of the main methods of extrarenal replacement in our context in the absence of cadaveric renal transplantation. It may be temporary, pending a kidney transplant or put on peritoneal dialysis, or continued for several years or for life.

Purpose: To evaluate the fate of hemodialysis after a periodic long-term hemodialysis.

Materials and Methods: It is a retrospective study including all the chronic hemodialysed patients for at least 10 years. We analyzed demographic, clinical and laboratory findings to describe the various complications related to the duration of hemodialysis.

Results: Among 65 chronic hemodialysed patients, 39 had a duration of hemodialysis more than 10 years. Current average age of our patients was 48 ± 13 years with a sex ratio = 0.56. The average length of hemodialysis was 5.3 ± 15.5 years. Two-thirds of dialysis patients are 12h/week for 3 sessions / week. The adequacy of dialysis is measured by the percentage reduction of urea, which is on average $76 \pm 7\%$. Half of the patients had a single vascular which is still functional. Cardiac involvement is present in 24 patients (61%). This is a left ventricular hypertrophy in 11 patients (28%), valvular disease in 18 patients (46%) and two cases of heart failure with an ejection fraction below 40%. The two-thirds of patients are anemic with a hemoglobin average of 10 ± 2 g / dl. Secondary hyperparathyroidism was present in 21 patients (53.8%) with radiological signs of osteitis fibrosa in all patients. While 18 patients (46.2%) had an adynamic bone disease, including 8 following a subtotal parathyroidectomy. Infectious complications are frequent in particular viral hepatitis C: 24 cases (61.5%) and viral hepatitis B: 2 cases (5.1%). Among 25 patients 13 (52%) are of childbearing age, including 2 conducted two term pregnancies giving birth to two alive newborns.

Conclusion: The evolution of hemodialysed patients after long-term dialysis is characterized by the frequency of complications requiring appropriate care or using another method of substitution, in particular renal transplantation.

Keywords: Hemodialysis, length of hemodialysis, complications.

Tiré à part : Z. Skalli : Service de Néphrologie – dialyse – transplantation rénale, hôpital Ibn Sina CHU de Rabat - Salé – Maroc.

Introduction

L'insuffisance rénale chronique est une maladie chronique nécessitant un traitement de suppléance extra rénale. L'hémodialyse est l'une des principales méthodes de suppléance extra rénale dans notre contexte en absence de transplantation rénale cadavérique. Elle peut être temporaire, en attendant une transplantation rénale ou une mise en dialyse péritonéale, mais souvent elle est poursuivie pendant plusieurs années voire à vie. Actuellement, on compte environ 7000 patients hémodialisés au Maroc, 4500 dans les centres privés et 2500 dans les centres publics. Certains d'entre eux ont plus de 20 ans d'ancienneté en hémodialyse. Chaque année on compte environ 4000 nouveaux patients insuffisants rénaux chroniques qui arrivent au stade d'hémodialyse.

Ces données épidémiologiques montrent l'intérêt capital de cette technique dans la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale dans notre pays vue que les autres méthodes de suppléance extra rénale à savoir la dialyse péritonéale et la transplantation rénale sont limitées aux centres hospitalo – universitaires.

Notre but est d'évaluer le devenir des hémodialisés chroniques après une longue durée (10 ans) en hémodialyse périodique.

Matériel et méthodes

Nous avons mené une étude rétrospective monocentrique, dans notre service, incluant tous les hémodialisés chroniques dont l'ancienneté en hémodialyse est d'au moins 10 ans.

Nous avons analysé, pour chaque patient, les données suivantes :

- démographiques : âge et sexe,
- cliniques : antécédents (hypertension artérielle, diabète, tuberculose, tabagisme, cardiopathie,...), néphropathie initiale (glomérulopathies primitives et secondaires, néphrites interstitielles, néphropathie indéterminée), ancienneté en dialyse, modalité de dialyse (nombre de séances par semaine, durée hebdomadaire de dialyse), qualité de dialyse (Kt/v, PRU : pourcentage de réduction de l'urée) et l'abord vasculaire (site de l'abord vasculaire actuel, nombre de

fistules artérioveineuses confectionnées, longévité de chaque abord vasculaire et ses complications),

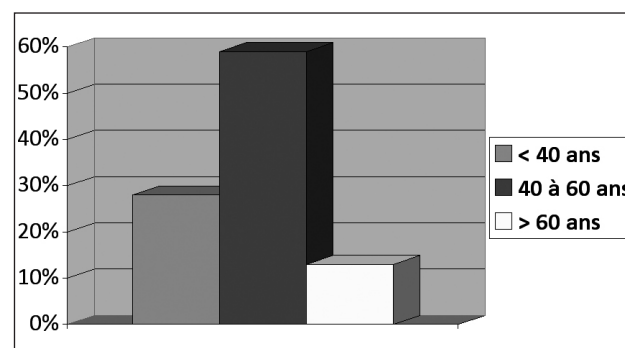
- Paracliniques : état nutritionnel (taux sérique d'urée et de créatinine, bilan lipidique, phosphore), état inflammatoire chronique (C réactive protéine, vitesse de sédimentation), le bilan phospho-calcique (calcémie, phosphorémie, parathormone intacte, phosphatases alcalines, radiographies du squelette), le bilan hématologique (taux d'hémoglobine, ferritine et besoins en fer et en érythropoïétine), le bilan cardio – vasculaire (examen cardio – vasculaire, électrocardiogramme et échocardiographie) et le bilan infectieux (sérologies des hépatites virales B et C, sérologie HIV, CRP, radiographie pulmonaire, échocardiographie), afin de décrire les différentes complications liées à la durée d'hémodialyse.

L'analyse statistique est réalisée à l'aide du logiciel SPSS 11.5. Les variables quantitatives sont exprimées en moyennes – écart types quand elles répondent à la loi normale et en médianes – extrêmes quand elles sont hors la loi normale. Les variables qualitatives sont exprimées en pourcentage.

Résultats

Parmi 65 hémodialisés chroniques dans le centre d'hémodialyse 39 patients (60%) ont une durée d'hémodialyse supérieure à 10 ans. L'âge actuel moyen de nos patients est de 48 ± 13 ans avec des extrêmes de 21 ans et 89 ans. Les 2 tiers des patients sont âgés de moins de 50 ans (figure 1). Notre série se caractérise par une nette prédominance féminine avec un sex ratio= 0,56 (2 femmes pour un homme).

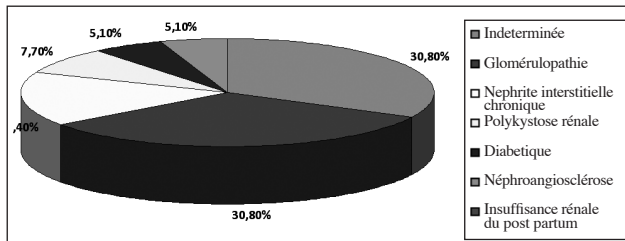
Figure 1



Répartition des patients selon les tranches d'âge

La néphropathie initiale est indéterminée dans 30,8% des cas, il s'agit d'une glomérulopathie dans 30,8% des cas, d'une néphrite interstitielle chronique dans 15,4% des cas, d'une polykystose rénale dans 7,7% des cas, de néphropathie diabétique dans 5,1% des cas, d'une néphroangiosclérose dans 5,1% des cas et d'une insuffisance rénale du post partum dans 5,1% des cas. (figure 2)

Figure 2



Néphropathies initiales

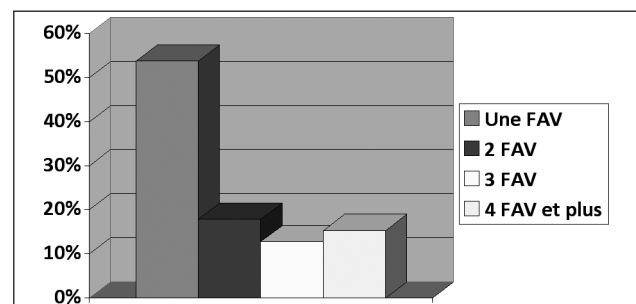
L'ancienneté moyenne en hémodialyse est de $15,5 \pm 5,3$ ans avec des extrêmes de 10 ans à 32 ans. Un quart des patients ont une ancienneté en hémodialyse supérieure à 20 ans.

Les deux tiers des patients sont dialysés 12h/semaine à raison de 3 séances/semaine, 4 heures par séance et un tiers des patients sont dialysés 10h/semaine à raison de 2 séances/semaine, 5 heures par séance. L'adéquatie de la dialyse est évaluée par le pourcentage de réduction de l'urée qui est en moyenne de $76 \pm 7\%$ et par le $Kt/v = 1,5 \pm 0,4$.

Les fistules artério-veineuses sont ponctionnées par des aiguilles 16G chez tous les patients. Vingt et un patients (53,8%) ont eu une seule fistule artério-veineuse native qui est toujours fonctionnel. Il s'agit d'une fistule artério-veineuse radio-radiale gauche dans 92% des cas. Sept patients (17,9%) ont nécessité la confection d'une 2^{ème} fistule artério-veineuse, souvent au niveau du bras. Cinq patients (12,8%) ont bénéficié de la confection d'une 3^{ème} fistule artério-veineuse, souvent au niveau du bras controlatéral. Cinq autres patients ont nécessité la confection d'une 4^{ème} fistule artério-veineuses. Une patiente a bénéficié de la confection d'une 5^{ème} fistule artério-veineuse fémorale puis d'une 6^{ème} fistule artério-veineuse poplitée puis recours à la dialyse péritonéale pendant 6 mois devant l'épuisement de tous les sites vasculaires. Le recours à la confection d'une 2^{ème} fistule artério-veineuse est dû à une thrombose de la 1^{ère} fistule artério-veineuse dans 13 cas : 5 cas de thrombose

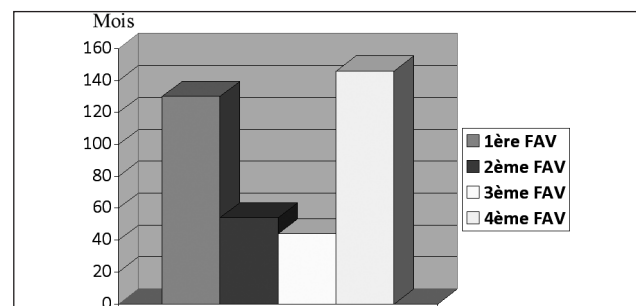
survenant après 10 ans de dialyse et 8 cas avant 10 ans de dialyse. Ces thromboses surviennent souvent sur des sténoses préexistantes. Les anévrismes de la fistule artério-veineuse sont plus fréquents après 10 ans de dialyse: 3 cas d'anévrisme survenant après 10 ans de dialyse versus, 1 cas survenant à 3 ans de dialyse. (figures 3 et 4)

Figure 3



Abords vasculaires

Figure 4



Longévité de l'abord vasculaire

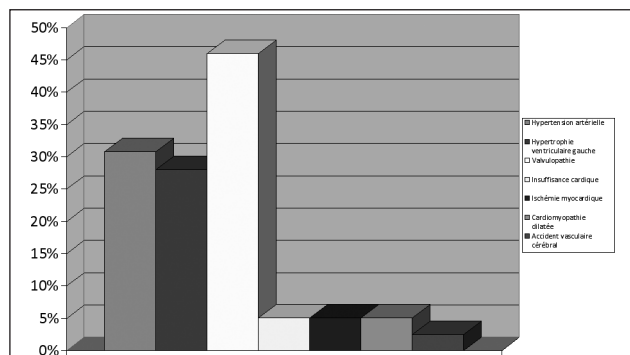
Douze patients (30,8%) présentent une hypertension artérielle avec une tension artérielle systolique moyenne de 150 ± 25 mmHg et une tension artérielle diastolique moyenne de 88 ± 13 mmHg.

L'atteinte cardiaque est présente chez 24 patients (61%). Il s'agit d'une hypertrophie ventriculaire gauche chez 11 patients (28%), une valvulopathie chez 18 patients (46%) et deux cas d'insuffisance cardiaque avec une fraction d'éjection systolique inférieure à 40%. (figure 5)

La moitié des patients ont un taux d'hémoglobine ≥ 11 g/dl avec une moyenne de $12,6 \pm 1,2$ g/dl. Une anémie sévère (taux d'hémoglobine < 9 g/dl) est retrouvée chez 7 patients (17,9%). Les réserves en fer sont évaluées par le dosage de la ferritine sérique et par le coefficient de saturation de la transferrine

(CST). Vingt quatre patients (62%) présentent des réserves en fer conservées avec une ferritine médiane de 481 ng/ml [151 - 2001] et un CST moyen de $25 \pm 4\%$. Quinze patients (38%) présentent une carence en fer (ferritine < 150 ng/ml).

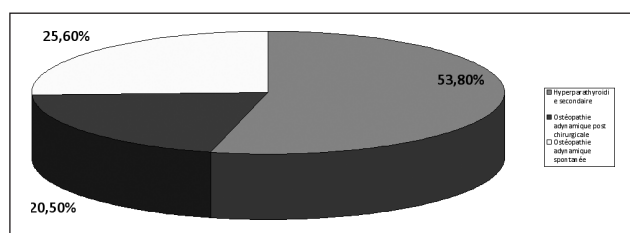
Figure 5



Complications cardio-vasculaires

Les troubles minéralo-osseux sont retrouvés chez tous les patients. Il s'agit d'une hyperparathyroïdie secondaire chez 21 patients (53,8%) avec un taux moyen de parathormone (PTH1-84) de 807 ± 417 pg/ml, une calcémie moyenne de 90 ± 5 mg/l, une phosphorémie moyenne de 46 ± 12 mg/l et un taux moyen des phosphatases alcalines à 163 ± 23 UI/l. Les signes radiologiques d'ostéites fibreuses sont retrouvés chez tous les patients. Dix huit patients (46,2%) présentent une ostéopathie adynamique dont 8 suite à une parathyroïdectomie subtotale. (figure 6)

Figure 6



Troubles minéralo-osseux

Sur le plan nutritionnel, 33 patients (84,6%) présentent un index de masse corporelle normal avec une moyenne de 23 ± 2 Kg/m², une protidémie moyenne de 69 ± 4 g/l, une albuminémie moyenne de $38,5 \pm 4$ g/l et un taux moyen de cholestérol de $1,5 \pm 0,4$ g/l. Cinq patients présentent une dénutrition modérée et une patiente présente une dénutrition sévère avec anorexie psychogène.

Les complications infectieuses sont aussi fréquentes en particulier l'hépatite virale C : 24 cas (61,5%) et l'hépatite virale B : 2 cas (5,1%). Nous avons noté 3 cas d'endocardite infectieuse à staphylococque auréus qui ont bien évolué sous traitement antibiotique.

Parmi 25 patientes 13 (52%) sont en âge de procréer dont 2 ont eu 2 grossesses menées à terme donnant naissance chacune à un nouveau né-vivant.

Discussion

Notre série se caractérise par une ancienneté importante en hémodialyse : 15 ans en moyenne. Ceci est en rapport avec l'âge jeune des patients au début de la dialyse et la difficulté de bénéficier d'une transplantation rénale cadavérique dans notre pays.

L'évaluation de l'adéquation de la dialyse est satisfaisante chez nos patients : PRU moyen = $76 \pm 7\%$ et Kt/v moyen = $1,5 \pm 0,4$.

La fistule artério-veineuse reste la principale voie d'abord dans notre série. Elle est caractérisée par une longévité satisfaisante chez la plupart des patients. Ceci est en rapport avec la bonne maîtrise de la technique chirurgicale, le respect du délai nécessaire de maturation du cordon veineux et la ponction prudente du cordon veineux à chaque séance de dialyse [1-3].

Nous avons noté une prévalence élevée des complications cardio-vasculaires dans notre série (61%). Cette prévalence augmente avec l'âge du patient et l'ancienneté en hémodialyse. L'HTA, l'anémie et leurs complications en particulier l'hypertrophie ventriculaire gauche et l'insuffisance cardiaque sont les principales complications cardio-vasculaires chez nos patients. D'où l'intérêt d'un bon contrôle tensionnel et d'une correction adéquate de l'anémie en hémodialyse [1,4].

Les troubles minéralo-osseux sont retrouvés chez tous les patients. La prévalence de l'hyperparathyroïdie secondaire augmente proportionnellement avec l'ancienneté en hémodialyse. La prise en charge thérapeutique des troubles minéralo-osseux faisant appel aux différents moyens médicaux et chirurgicaux est nécessaire pour prévenir la survenue d'éventuelles complications graves [4,5].

L'évaluation de l'état nutritionnel est primordiale en hémodialyse. La dénutrition est plus fréquente chez le patient en hémodialyse par rapport à la population générale. Dans notre série, nous avons noté un cas de dénutrition sévère secondaire à une anorexie psychogène. L'état nutritionnel est conservé chez la plupart de nos patients grâce à l'adéquation de la dialyse et un apport protéino – énergétique adéquat [1,4,6].

Les complications infectieuses sont dominées par l'hépatite virale C (HVC) qui constitue une véritable problématique en hémodialyse. Sa prévalence est élevée dans notre série (61,5%). Cette prévalence augmente avec

l'ancienneté en hémodialyse. La transmission du virus de l'HVC est secondaire au non respect des mesures d'hygiène de base [7,8].

Conclusion

Le devenir des hémodialisés chroniques après une longue durée de dialyse est caractérisé par la fréquence de diverses complications nécessitant une prise en charge adaptée ou le recours à une autre méthode de suppléance en particulier la transplantation rénale, afin de permettre une meilleure qualité de vie à ces patients.

Références

1. Bernard Canaud. Actualités en hémodialyse. La Presse Médicale 2007 ; tome 36, n°12 :1843-1848.
2. J.-Y. Bosc et col. Surveillance et suivi des accès veineux centraux permanents pour hémodialyse. Néphrologie 2001 ; 22 (8) : 413-415.
3. Pierre Bourquelot et al. Abords vasculaires pour hémodialyse. Encyclopédie médico-chirurgicale 1998 [18-063-B-40]
4. B. Canaud et al. Conduite de l'hémodialyse et prévention de ses complications. Encyclopédie médico – chirurgicale 2006. [18-063-B-20]
5. NK Man et Paul Jungers. Désordres du métabolisme phospho-calcique et complications ostéo-articulaires. NéphroHus 2007.
6. Combe C et al. Influence of nutritional factors and hemodialysis adequacy on the survival of 1610 French patients. Am J Kidney Dis 2001; 37: 81-8.
7. J. Izopet, K. Sandres-Sauné, G. Salama, C. Pasquier, J. Puel, L. Rostaing. Infections nosocomiales à VHC en hémodialyse. Annales de Biologie Clinique 2000 ; 59 : 7-8.
8. A. Jacquet, C. Cueff, N. Memain, J.-L. Pallot. Progrès réalisés et à venir de l'hémodialyse intermittente. Réanimation 2005 ; 14 : 539–550