

Fiche descriptive de l'indicateur : SURVEILLANCE DU STATUT MARTIAL DU PATIENT TRAITE PAR ASE	
Libellé	Proportion de patients ASE+ pour lesquels, dans les 3 derniers mois, ont été réalisés : <ul style="list-style-type: none"> • un dosage de la ferritine (à distance de la dernière supplémentation en fer i.v) ET <ul style="list-style-type: none"> • une mesure du coefficient de saturation de la transferrine OU une mesure du pourcentage d'hématies hypochromes OU une mesure de la concentration en hémoglobine des réticulocytes.
Numérateur	Nombre de patients ASE+ pour lesquels, dans les 3 derniers mois, ont été réalisés : <ul style="list-style-type: none"> • un dosage de la ferritine au moins 6 jours après la dernière supplémentation en fer i.v. ET <ul style="list-style-type: none"> • une deuxième mesure permettant d'évaluer le statut martial du patient.
Dénominateur	Nombre de patients ASE+ inclus.
Critères d'inclusion	Pour chaque patient, 2 séances d'hémodialyse réalisées à 6 mois d'intervalle sont sélectionnées à partir des codes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ GHM 28Z04Z ; ▪ D09 (hémodialyse en centre) ; ▪ D11 (hémodialyse en unité de dialyse médicalisée) ; ▪ D12 (autodialyse simple) ; ▪ D13 (autodialyse assistée) ; ▪ D14 (hémodialyse à domicile).
Critères d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients âgés de moins de 18 ans ; ▪ Patients décédés.
Type d'indicateur	Indicateurs de processus. Ajustement sur le risque : non.
Recommandations¹⁰	<p>« Tous les patients dialysés ayant une anémie traitée par un ASE doivent recevoir une supplémentation en fer pour maintenir ou atteindre les cibles d'hémoglobinémie (Grade B). La voie intraveineuse est la voie optimale pour l'administration du fer chez les patients en hémodialyse (Grade A) La dose d'ASE doit être ajustée suivant l'évolution de l'hémoglobinémie sous traitement.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendant la phase de correction initiale, l'hémoglobinémie doit être surveillée toutes les deux à quatre semaines. [...] - Pendant la phase d'entretien, l'hémoglobinémie une fois stabilisée sera surveillée tous les un à deux mois [...] <p>Les réserves en fer doivent être régulièrement évaluées par le dosage de la ferritinémie. Les mesures devront être réalisées au moins une semaine après l'arrêt de toute administration intraveineuse de fer (Grade B). Pour rechercher un déficit fonctionnel en fer, le pourcentage de globules rouges hypochromes est le marqueur le plus sensible. Si cette mesure n'est pas disponible, la saturation de la transferrine peut être utilisée. La concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine des réticulocytes est une autre option pour rechercher un déficit fonctionnel en fer (Grade B). »</p>
Analyse des recommandations	La réserve en fer des patients ASE+ en traitement d'entretien doit être régulièrement évaluée.

¹⁰ AFSSAPS, *Traitement de l'anémie au cours de l'Insuffisance Rénale Chronique de l'adulte*, A.F.d.S.S.d.P.d. Santé, Editor. 2005, AFSSAPS: Saint-Denis.

Fiche descriptive de l'indicateur : ÉVALUATION DE L'ACCÈS À LA TRANSPLANTATION	
Libellé	Proportion de patients ayant une évaluation de l'accès à la transplantation.
Numérateur	Nombre de patients pour lesquels le dossier comporte la trace de l'évaluation de l'accès à la transplantation.
Dénominateur	Nombre de patients inclus.
Critères d'inclusion	<p>Pour chaque patient, 2 séances d'hémodialyse réalisées à 6 mois d'intervalle sont sélectionnées à partir des codes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GHM 28Z04Z ; ▪ D09 (hémodialyse en centre) ; ▪ D11 (hémodialyse en unité de dialyse médicalisée) ; ▪ D12 (autodialyse simple) ; ▪ D13 (autodialyse assistée) ; ▪ D14 (hémodialyse à domicile).
Critères d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients âgés de moins de 18 ans ; ▪ Patients décédés.
Type d'indicateur	<p>Indicateur de processus. Ajustement sur le risque : non.</p>
Recommandations^{25, 26}	<p>« All patients with end-stage renal disease (ESRD) should be considered for renal transplantation unless they have absolute contra-indications, because renal transplantation offers a better life expectancy and quality of life than dialysis (Evidence level A) [...]»</p> <p>Due to possible rapid change in the waiting recipient's medical condition, an update at regular intervals is recommended to avoid unexpected risks at the time of an offer of transplantation (Evidence level C) [...]</p> <p>Assessment may be performed every 6-12 months depending on the age and condition of the recipient (Evidence level C) » [24]</p> <p>« All CKD 5 patients and CKD 4 patients with progressive disease should have their suitability for transplantation assessed annually and appropriate patients should be referred to a transplant centre. When transplantation is considered inappropriate the reason(s) should be documented. Patients should be placed on, or removed from the waiting list only after discussion and agreement with the nephrologist, transplant surgeon and the patient themselves according to local practice. » [25]</p>
Analyse des recommandations	Tout patient dialysé doit être évalué pour la transplantation rénale.

²⁵ ERA, *EBPG Guidelines for Renal Transplantation (Part 1)*, T.E.R.A.-E.D.a.T. Association, Editor. 2000, Nephrol Dial Transplant. 15 (suppl 7): 1-85.

²⁶ UK-RA, *Clinical Practice Guidelines: assessment for renal transplantation. 4th edition. Final version*, U.R. Association, Editor. 2008.

Fiche descriptive des indicateurs : APPRÉCIATION DE L'ÉPURATION – MESURE DE LA DOSE DE DIALYSE	
Libellé	Proportion de patients pour lesquels une mesure de la dose de dialyse (Kt/V, KT, coefficient d'extraction de l'urée, taux de réduction de l'urée, taux de l'épuration de l'urée ou dialysance ionique) datant de moins d'un mois est retrouvée.
Numérateur	Nombre de patients pour lesquels une mesure de la dose de dialyse datant de moins d'un mois est retrouvée.
Dénominateur	Nombre de patients inclus.
Critères d'inclusion	Pour chaque patient, 2 séances d'hémodialyse réalisées à 6 mois d'intervalle sont sélectionnées à partir des codes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ GHM 28Z04Z ; ▪ D09 (hémodialyse en centre) ; ▪ D11 (hémodialyse en unité de dialyse médicalisée) ; ▪ D12 (autodialyse simple) ; ▪ D13 (autodialyse assistée) ; ▪ D14 (hémodialyse à domicile).
Critères d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients âgés de moins de 18 ans ; ▪ Patients décédés.
Type d'indicateur	Indicateurs de processus. Ajustement sur le risque : non.
Recommandations^{20, 21}	<p>Delivered dialysis dose should be measured at least monthly. (Opinion)</p> <p>Dialysis dose should be measured using a validated method comparable with the reference method. The reference method is formal urea kinetic modelling using pre- and post-dialysis blood samples and taking ultrafiltration, urea generation and the post-dialysis rebound into account. (Opinion) [...]</p> <p>For three times weekly dialysis, dose should be quoted as eKt/V. For schedules other than three times weekly, dose should take frequency into account and be quoted as weekly standard Kt/V (stdKt/V), solute removal index (SRI) or equivalent renal clearance (EKR). (Opinion) [...]</p> <p>In anuric patients, treated by three times per week dialysis, the prescribed target eKt/V should be at least 1.2. Higher doses, up to 1.4 should be considered in females and those patients with high comorbidity. (Evidence level III) »</p> <p>« The delivered dose of HD should be measured at regular intervals no less than monthly. (A)</p> <p>The dose of HD should be expressed as (Kurea × Td)/Vurea (abbreviated as Kt/V), where Kurea is the effective (delivered) dialyzer urea clearance in milliliters per minute integrated over the entire dialysis, Td is the time in minutes measured from beginning to end of dialysis, and Vurea is the patient's volume of urea distribution in milliliters. (B)</p> <p>The preferred method for measurement of the delivered dose is formal urea kinetic modeling. Other methods may be used provided they give similar results and do not significantly overestimate the modeled dose. (A) [...]</p> <p>The target dose for HD given 3 times per week with Kr less than 2 mL/min/1.73 m² should be an spKt/V of 1.4 per dialysis not including RKF, or URR of 70%. (A) »</p>
Analyse des recommandations	La dose de dialyse est évaluée avec la cinétique de l'urée et doit être évaluée au moins une fois par mois.

²⁰ ERA, *EBPG guideline on dialysis strategies*, T.E.R.A.-E.D.a.T. Association, Editor. 2007, Nephrol Dial Transplant. 22 (suppl 2): 5-21.

²¹ NKF, *K/DOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy*, N.K. Foundation, Editor. 2006, Am J Kidney Dis 48 (suppl 1): S1-S322.

Fiche descriptive des indicateurs : SURVEILLANCE NUTRITIONNELLE – STATUT NUTRITIONNEL	
Libellé	Proportion de patients pour lesquels, a été réalisée, une surveillance nutritionnelle datant de moins de 6 mois et comprenant l'évaluation de 3 critères parmi les 4 suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Indice de Masse Corporelle (IMC), • dosage de l'albumine (g/l), • calcul du nPCR, • pourcentage de la variation du poids sec dans les 6 derniers mois.
Numérateur	Nombre de patients pour lesquels 3 des 4 critères suivants sont retrouvés dans les 6 derniers mois : IMC, albuminémie, nPCR et/ou pourcentage de la variation du poids sec en 6 mois.
Dénominateur	Nombre de patients inclus.
Critères d'inclusion	Pour chaque patient, 2 séances d'hémodialyse réalisées à 6 mois d'intervalle sont sélectionnées à partir des codes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ GHM 28Z04Z ; ▪ D09 (hémodialyse en centre) ; ▪ D11 (hémodialyse en unité de dialyse médicalisée) ; ▪ D12 (autodialyse simple) ; ▪ D13 (autodialyse assistée) ; ▪ D14 (hémodialyse à domicile).
Critères d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients âgés de moins de 18 ans ; ▪ Patients décédés.
Type d'indicateur	Indicateurs de processus. Ajustement sur le risque : non.
Recommandations²³	<p>« In patients >50 years of age, and patients undergoing maintenance dialysis for more than 5 years, nutritional status should be monitored every 3 months (Opinion). [...] Malnutrition should be diagnosed by a number of assessment tools including (Opinion):</p> <p>- (A) Dietary assessment; - (B) Body mass index [...] ; - (E) nPNA; - (F) Serum albumin [...]</p> <p>Haemodialysis patients should maintain a BMI >23.0 (Evidence level III) [...] (F) Serum albumin and serum prealbumin [...]</p> <p>- Serum albumin should be above 40 g/l by bromocresol green method (Evidence level III).</p> <p>- For other albumin assessment methods the target values should be adapted to the above (Opinion).</p>
Analyse des recommandations	Les professionnels du groupe de travail se sont accordés sur le fait que les patients dialysés devraient être suivis tous les 6 mois sur le plan nutritionnel. Le dépistage de la dénutrition peut se faire par plusieurs outils dont l'IMC, le dosage de l'albumine sérique, le nPCR et la variation du poids sec en 6 mois.

²³ ERA, *EBPG Guideline on Nutrition*, T.E.R.A.-E.D.a.T. Association, Editor. 2007, Nephrol Dial Transplant. 22 (suppl 2): 45-87.

Fiche descriptive de l'indicateur : SURVEILLANCE DU BILAN PHOSPHOCALCIQUE	
Libellé	Proportion de patients pour lesquels, ont été réalisées : <ul style="list-style-type: none"> • une mesure de la phosphorémie et de la calcémie totale au cours du dernier mois et avant le début de la séance de dialyse ET <ul style="list-style-type: none"> • une mesure de la PTH au cours des 3 derniers mois.
Numérateur	Nombre de patients pour lesquels sont retrouvées : <ul style="list-style-type: none"> • une mesure de la phosphorémie et de la calcémie réalisées au cours du dernier mois et avant le début de la séance ET <ul style="list-style-type: none"> • une mesure de la PTH réalisée au cours des 3 derniers mois.
Dénominateur	Nombre de patients inclus.
Critères d'inclusion	Pour chaque patient, 2 séances d'hémodialyse réalisées à 6 mois d'intervalle sont sélectionnées à partir des codes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ GHM 28Z04Z ; ▪ D09 (hémodialyse en centre) ; ▪ D11 (hémodialyse en unité de dialyse médicalisée) ; ▪ D12 (autodialyse simple) ; ▪ D13 (autodialyse assistée) ; ▪ D14 (hémodialyse à domicile).
Critères d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients âgés de moins de 18 ans ; ▪ Patients décédés.
Type d'indicateur	Indicateur de processus. Ajustement sur le risque : non.
Recommandations^{11, 12,13,14}	<p>« Serum calcium and phosphate should be measured in routine intervals and obtained immediately before the haemodialysis session starts. (Evidence level: C) The target range of serum phosphorus in dialysis patients should be 0.8–1.8 mmol/l (2.5–5.5 mg/dl) aiming for a normal Ca3P ion product (-55 mg2/dl2). (Evidence level: B) »</p> <p>« In CKD patients with kidney failure (Stage 5) and those treated with hemodialysis or peritoneal dialysis, the serum levels of phosphorus should be maintained between 3.5 and 5.5 mg/dL (1.13 and 1.78 mmol/L). (EVIDENCE)</p> <p>In CKD Patients With Kidney Failure (Stage 5): Serum levels of corrected total calcium should be maintained within the normal range for the laboratory used, preferably toward the lower end (8.4 to 9.5 mg/dL [2.10 to 2.37 mmol/L]). (OPINION) »</p> <p>« Pre-dialysis serum phosphate should be between 1.1 and 1.8mmol/l. [...] Pre-dialysis serum calcium, adjusted for serum albumin, should be within the normal range, preferably below 2.5 mmol/l. »</p> <p>La HAS recommande au stade de dialyse une surveillance biologique contenant la calcémie et la phosphorémie toutes les 2 à 4 semaines ainsi que la PTH tous les 3 mois.</p>
Analyse des recommandations	Les patients en dialyse doivent avoir une surveillance de leur calcémie et de leur phosphorémie tous les mois. Les professionnels du groupe de travail se sont accordés pour qu'une surveillance de la PTH soit réalisée tous les 3 mois.

¹¹ ERA, *European Best Practice Guidelines for Haemodialysis (Part 1)*, T.E.R.A.-E.D.a.T. Association, Editor. 2002, Nephrol Dial Transplant 17 (suppl 7): 7-15.

¹² NKF, *K/DOQI Clinical practice guidelines on hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease*, N.K. Foundation, Editor. 2004, Am J Kidney Dis 43(suppl 1): S1-290.

¹³ UK-RA, *Clinical Practice Guidelines for Haemodialysis. 4th edition. Final version*, U.R. Association, Editor. 2007.

¹⁴ HAS, *Guide affection de longue durée : Néphropathie chronique grave*, H.A.d. Santé, Editor. 2007, HAS: Paris.

Fiche descriptive des indicateurs : APPRÉCIATION DE L'ÉPURATION – PRESCRIPTION DE 3 SEANCES ET 12 HEURES HEBDOMADAIRES	
Libellé	Proportion de patients ayant une prescription d'au moins 3 séances de dialyse d'une durée totale d'au moins 12 heures par semaine, au cours de la semaine analysée.
Numérateur	Nombre de patients pour lesquels une prescription d'au moins 3 séances de dialyse d'une durée totale d'au moins 12 heures est retrouvée pour la semaine analysée.
Dénominateur	Nombre de patients inclus.
Critères d'inclusion	<p>Pour chaque patient, 2 séances d'hémodialyse réalisées à 6 mois d'intervalle sont sélectionnées à partir des codes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GHM 28Z04Z ; ▪ D09 (hémodialyse en centre) ; ▪ D11 (hémodialyse en unité de dialyse médicalisée) ; ▪ D12 (autodialyse simple) ; ▪ D13 (autodialyse assistée) ; ▪ D14 (hémodialyse à domicile).
Critères d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients âgés de moins de 18 ans ; ▪ Patients décédés.
Critères d'exclusion secondaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients atypiques <p>Les patients atypiques sont exclus du calcul du résultat de l'indicateur, les résultats de cette population sont rendus à l'établissement à titre individuel.</p>
Type d'indicateur	<p>Indicateurs de processus.</p> <p>Ajustement sur le risque : non.</p>
Recommandations^{17, 18, 19}	<p>« Dialysis should be delivered at least 3 times per week and the total duration should be at least 12 h per week, unless supported by significant renal function [...] (Evidence level III)</p> <p>« Guideline 1.1: Dialysis should be delivered at least 3 times per week and the total duration should be at least 12 h per week, unless supported by significant renal function. See also Guideline 4.1. (Evidence level III)</p> <p>Guideline 1.2 : An increase in treatment time and/or frequency should be considered in patients with haemodynamic or cardiovascular instability. (Evidence level II)</p> <p>Guideline 1.3: Dialysis treatment time and/or frequency should be increased in patients who remain hypertensive despite maximum possible fluid removal. (Evidence level III)</p> <p>Guideline 1.4 : An increase of treatment time and/or frequency should be considered in patients with impaired phosphate control. (Evidence level III)</p> <p>Guideline 1.5 : An increase of dialysis time and/or frequency should be considered in malnourished patients. (Opinion) »</p>
Analyse des recommandations	<p>Les patients anuriques doivent être dialysés au moins 3 fois par semaine et au moins 12 heures. Le groupe d'experts a pris la décision d'élargir l'indicateur à l'ensemble de la population hémodialysée.</p> <p>Le nombre des séances et la durée hebdomadaire de dialyse sont à définir pour chaque patient en tenant compte de ses comorbidités et de sa tolérance. Certains patients sont ainsi dialysés plus de 12h hebdomadaires en 3 séances ou plus.</p> <p>L'indicateur permettra de mesurer le nombre de patients ayant bénéficié de ces modalités.</p>

¹⁷ ERA, *EBPG guideline on dialysis strategies*, T.E.R.A.-E.D.a.T. Association, Editor. 2007, Nephrol Dial Transplant. 22 (suppl 2): 5-21.

¹⁸ NKF, *K/DOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy*, N.K. Foundation, Editor. 2006, Am J Kidney Dis 48 (suppl 1): S1-S322.

¹⁹ Nephrol Dial Transplant (2007) 22 [Suppl 2]: ii5-ii21 doi:10.1093/ndt/gfm022

Fiche descriptive de l'indicateur : SURVEILLANCE SÉROLOGIQUE DES HÉPATITES	
Libellé	Proportion de patients non-porteurs du virus HB et HC pour lesquels un bilan sérologique de l'hépatite B et C datant de moins de 6 mois est retrouvé.
Numérateur	Nombre de patients pour lesquels est retrouvée une surveillance du statut sérologique de l'hépatite B et C datant de moins de 6 mois.
Dénominateur	Nombre de patients VHC/VHB inclus.
Critères d'inclusion	<p>Pour chaque patient, 2 séances d'hémodialyse réalisées à 6 mois d'intervalle sont sélectionnées à partir des codes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ GHM 28Z04Z ; ▪ D09 (hémodialyse en centre) ; ▪ D11 (hémodialyse en unité de dialyse médicalisée) ; ▪ D12 (autodialyse simple) ; ▪ D13 (autodialyse assistée) ; ▪ D14 (hémodialyse à domicile).
Critères d'exclusion	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patients âgés de moins de 18 ans ; ▪ Patients décédés.
Type d'indicateur	<p>Indicateur de processus.</p> <p>Ajustement sur le risque : non.</p>
Recommandations¹⁶	<p>« En routine, le groupe de travail recommande de pratiquer : [...] - les sérologies VHB et VHC deux fois par an (ou PCR pour le VHC). »</p>
Analyse des recommandations	Il est recommandé de pratiquer des sérologies VHB et VHC deux fois par an chez le patient dialysé.

¹⁶ SFHH, *Bonnes pratiques d'hygiène en hémodialyse - Recommandations de la Société Française d'Hygiène Hospitalière*, S.F.d.H. Hospitalière, Editor. 2005, Hygiènes 13 :79-156.