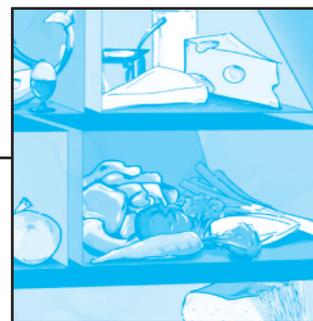


PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE DU PATIENT DIALYSÉ

Evaluation des apports

Docteur Philippe CHAUVEAU – Gradignan - Emmanuelle GRIGAUT – Bordeaux



INTRODUCTION ET POSITION DU PROBLÈME

L'insuffisance rénale chronique est associée à un état de dénutrition chronique. La cause principale est une insuffisance d'apport. On met en évidence une réduction spontanée des apports en calories et en protéines dès le stade modéré de l'insuffisance rénale et plus encore en hémodialyse

L'insuffisance rénale au stade de l'hémodialyse et la technique en elle-même induit des besoins nutritionnels plus importants. Ces dernières années de nombreux progrès ont été faits dans la prise en charge des patients hémodialysés :

- Progrès techniques dans la maîtrise du traitement.
- Progrès dans une meilleure approche de la biocompatibilité du matériel.
- Meilleure connaissance et prise en charge des facteurs de risques.

Malgré ces progrès, la prévalence de la dénutrition reste élevée : de 20 à 60 % des patients selon les études. Pourtant la nutrition des patients hémodialysés est l'un des sujets les plus étudiés. Des progrès techniques ont été réalisés, mais la typologie des patients a changé depuis 10 ans. D'autres voies ont été explorées notamment dans la relation inflammation, nutrition, mortalité. Ces éléments ont fait redéfinir les besoins nutritionnels du patient dialysé et les recommandations ont été récemment mises à jour aux USA comme en Europe.

PRINCIPALES CAUSES DE LA DÉNUTRITION

La cause principale de l'état de dénutrition chez le patient dialysé reste l'insuffisance d'apport associée à une augmentation des besoins. Le début de la dialyse est associé à une amélioration de l'état nutritionnel et à l'augmentation des apports caloriques et protéiques. De nombreux facteurs doivent être pris en compte et sont rappelés dans le *tableau 1*.

L'effet anorexigène de l'urémie est probablement en relation avec la rétention de molécules, probablement des polypeptides de taille moyenne comprise entre 5 000 et 20 000 daltons. En premier lieu, une dialyse de bonne qualité, efficace est donc indispensable.

EVALUATION DES APPORTS ET BILAN NUTRITIONNEL

L'évaluation des apports se fait en premier lieu par l'enquête diététique. Celle-ci doit porter sur un recueil écrit de la totalité des aliments, d'une durée minimum de 3 jours incluant un jour de dialyse, ou mieux, de sept jours. L'enquête permet de quantifier les apports, mais aussi de juger de la qualité et du type d'aliments préférentiellement ingérés. Elle permet aussi de faire préciser au cours de l'entretien, des facteurs associés le plus souvent jamais pris en compte, voire pas connus : environnement, famille, problèmes socioculturels, problèmes pour faire les courses, se déplacer, vie en institution, dépression passée inaperçue, problèmes stomatologiques, inadaptation du dentier etc...

L'enquête diététique complète le bilan nutritionnel qui doit associer : mesures de prévention, dépistage systématique et prescription de bilan complémentaire.

Le bilan nutritionnel comprend l'examen clinique, en particulier la mesure de la taille actuelle pour le calcul des besoins et des index.

Les paramètres biochimiques utiles sont urée et créatinine, phosphore, acide urique, cholestérol, albumine et pré-albumine plasmatiques. Les bilans standard doivent être pratiqués avant et après dialyse, de préférence en milieu de semaine. On peut ajouter à ce bilan le dosage de la CRP, en raison de la relation nutrition-inflammation.

Le bilan doit être répété régulièrement. Albumine et préalbumine sont des protéines plasmatiques dont le taux est étroitement lié au statut nutritionnel. Elles se distinguent par leur durée de vie. L'albuminémie normale est

supérieure à 40 g/l. La préalbuminémie est augmentée en IRC et son taux doit être supérieur à 0,300 g/l.

L'urée et la créatinine sont d'autant plus basses que les apports en protéines et la masse musculaire sont abaissés. Les taux dépendent aussi de la quantité d'épuration et de la diurèse résiduelle. C'est surtout la baisse de l'urée et de la créatinine chez un patient stable qui doit attirer l'attention. Le phosphore est en général élevé chez le patient dialysé et un taux bas est un signe d'alerte. Il en est de même pour le cholestérol.

A partir des bilans prélevés avant et après dialyse, certains index sont calculés. Le nPCR donne une estimation des apports protéiques (calcul du taux de catabolisme protéique à partir de l'urée), le Kt/V urée estime la quantité de dialyse délivrée à partir des prélèvements réalisés avant / après dialyse, enfin l'index de créatinine à partir de la créatininémie avant et après dialyse donne une estimation de la masse maigre.

PRISE EN CHARGE NUTRITIONNELLE

La stratégie thérapeutique doit prendre en compte l'ensemble des facteurs : le dépistage, le suivi clinique et biologique dans le temps, la recherche des facteurs aggravants cliniques enfin l'amélioration de la technique de dialyse. L'ensemble guide le traitement ou la supplémentation et le soutien diététique, psychologique et social. L'association américaine de diététique (ADA) a récemment émis des recommandations qui associées à celle des K/DOQI cadrent parfaitement la conduite à tenir dans le suivi nutritionnel. Ces recommandations qui ne peuvent être développées ici rejoignent le plan de prévention de la dénutrition en milieu hospitalier récemment publié par le ministre de la santé. Cette prise en charge nécessite la visite d'une diététicienne au stade avancé de l'IRC, à la mise en dialyse, 1 mois puis 3 mois après.

BESOINS CALORIQUES ET PROTÉIQUES

Le régime prescrit doit prendre en compte les spécificités liées à l'IRC, notamment sur les apports en potassium ou en eau, mais ne doit pas être trop restrictif en calories ou en protéines.

Les nombreuses médications, associées aux troubles digestifs fréquents en IRC, aggravent l'anorexie et le rapport : bénéfice attendu/effets secondaires doit être pris en compte notamment chez le dialysé âgé.

Les recommandations actuelles sont de 30 à 35 Kcal/kg/ jour d'apport énergétique et 1,2 g/kg/jour d'apport protéique. Le métabolisme énergétique n'est pas en général modifié chez ces patients, mais les pertes en acides et en protéines, la stimulation des facteurs inflammatoires, augmentent les besoins. Plusieurs études ont démontré que la balance azotée ne peut être neutre qu'à ces conditions. La moitié des apports en protéines doit être sous forme de protéines de haute valeur biologique. Les apports peuvent être insuffisants notamment le jour de la dialyse. Les horaires et l'instabilité cardio-vasculaire ne favorisent pas une nutrition normale. Le suivi nutritionnel et diététique ainsi que le dépistage systématique par la mesure des index nutritionnels sont donc très importants. Des mesures simples, préventives peuvent éviter de voir s'installer un état de malnutrition avancée qui nécessitera une nutrition parentérale per-dialytique ou une nutrition entérale (Tableau 2).

Les prescriptions diététiques doivent tenir compte de l'hyperphosphorémie souvent présente chez ces patients. Une phosphorémie supérieure à 2 mmol/L est un facteur indépendant de calcification vasculaire et de surmortalité. La diététicienne a un rôle majeur à jouer dans le choix des aliments, mais aussi dans l'éducation du patient pour la prise des traitements et chélateurs intestinaux du phosphore.

OLIGO-ÉLÉMENTS ET VITAMINES

Les patients dialysés peuvent être carencés en vitamine du groupe B : B1, B2, B6 et B9. La carence en vitamine B12 est plus rare car elle passe difficilement la membrane de dialyse mais elle doit être systématiquement recherchée dans le cadre de l'exploration de l'anémie. Une supplémentation systématique en B1 (2 à 5 mg/j), B6 (10 à 50 mg/j) et B9 (5 à 10 mg/j) est proposée, d'autant qu'il existe une résistance à l'action des folates associée à une hyperhomocystéinémie. L'hyperhomocystéinémie est un facteur de risque vasculaire indépendant. La vitamine C peut être donnée à la dose de 50 mg/j. Des dosages plus élevés conduisent à une hyperabsorption des oxalates. La supplémentation thérapeutique en Vit E a pu montrer un intérêt chez des patients à haut risque vasculaire.

EN CONCLUSION

Les besoins nutritionnels du patient dialysé sont augmentés notamment en calories et en protéines. La dénutrition associée à l'inflammation chronique majeure le risque de ces patients. Le dépistage de la malnutrition, le conseil et le soutien diététique sont au centre du traitement du patient dialysé. L'évaluation du statut nutritionnel doit être pratiquée régulièrement par le service diététique et l'approche thérapeutique discutée au sein de l'équipe médicale.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Mitch WE, Maroni BJ: Factors causing malnutrition in patients with chronic uremia. *Am J Kidney Dis* 33:176-179., 1999
- [2] Aparicio M, Cano N, Chauveau P, Azar R, Canaud B, Flory A, Laville M, Lerverve X: Nutritional status of haemodialysis patients: a French national cooperative study. French Study Group for Nutrition in Dialysis. *Nephrol Dial Transplant* 14:1679-1686., 1999

- [3] Kopple JD: The National Kidney Foundation K/DOQI clinical practice guidelines for dietary protein intake for chronic dialysis patients. *Am J Kidney Dis* 38:S68-73., 2001
- [4] Locatelli F, Fouque D, Heimburger O, Druke TB, Cannata-Andia JB, Horl WH, Ritz E: Nutritional status in dialysis patients: a European consensus. *Nephrol Dial Transplant* 17:563-572, 2002
- [5] Combe C, Chauveau P, Laville M, Fouque D, Azar R, Cano N, Canaud B, Roth H, Lerverve X, Aparicio M: Influence of nutritional factors and hemodialysis adequacy on the survival of 1,610 French patients. *Am J Kidney Dis* 37:S81-88., 2001
- [6] Rocco MV, Paranandi L, Burrowes JD, Cockram DB, Dwyer JT, Kusek JW, Leung J, Makoff R, Maroni B, Poole D: Nutritional status in the HEMO Study cohort at baseline. *Hemodialysis. Am J Kidney Dis* 39:245-256, 2002
- [7] Cano N: [Malnutrition and chronic renal failure]. *Ann Med Interne (Paris)* 151:563-574, 2000
- [8] Laville M, Fouque D: Nutritional aspects in hemodialysis. *Kidney Int Suppl* 76:S133-139., 2000
- [9] Wolfson M: Nutrition in elderly dialysis patients. *Semin Dial* 15:113-115, 2002
- [10] Wolfson M: Management of protein and energy intake in dialysis patients. *J Am Soc Nephrol* 10:2244-2247., 1999
- [11] Cano N, Stroumza P: [Management of malnutrition in chronic hemodialysis]. *Nephrologie* 19:353-357, 1998
- [12] Wiggins KL, Harvey KS: A review of guidelines for nutrition care of renal patients. *J Ren Nutr* 12:190-196, 2002.

Philippe CHAUVEAU
Néphrologue - AURAD-Aquitaine
Emmanuelle GRIGAUT
diététicienne
Hôpital Pellegrin et AURAD-Aquitaine,
Bordeaux

Tableau 1 : Dénutrition : Principales causes

1- Facteurs anorexigènes	2- Facteurs hypercataboliques et pertes accrues
Toxicité urémique Dialyse inadéquate	Acidose métabolique
Régime inadéquat	Complications cardiovasculaires
Médicaments multiples	Complications infectieuses
Complications associées : Hospitalisations	Inflammation
Facteurs environnementaux : Sociaux Psychologiques	Pertes dans le dialysat : Glucose, acides aminés, vitamines
Facteurs liés à l'hémodialyse : Instabilité cardio-vasculaire Troubles digestifs	

Tableau 2 : Critères de dénutrition en pratique courante

Perte de poids > 10% en 6 mois
BMI < 20 kg/m ²
Albuminémie inférieure à 35 g/l
Préalbuminémie < 0.3 g /l
Rapport Poids / poids idéal < 0.8

Si plus de 3 critères sont réunis on peut parler de dénutrition sévère.

