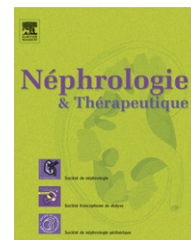




Disponible en ligne sur www.sciencedirect.com



journal homepage: <http://france.elsevier.com/direct/nephro>



ARTICLE ORIGINAL

Questionnaire SDIALOR : instrument de mesure de la satisfaction des patients en dialyse

SDIALOR: A dialysis patient satisfaction questionnaire

Phi Linh Nguyen Thi ^{a,*,b}, Luc Frimat ^{b,c,d}, Carole Loos-Ayav ^{a,b,d},
Michèle Kessler ^{c,d}, Serge Briançon ^{a,b}

^a CIE6 Inserm, service d'épidémiologie et évaluation cliniques (CEC), hôpital Marin, CHU de Nancy, avenue de Lattre-de-Tassigny, 54035 Nancy, France

^b EA 4003 « risques, maladies chroniques et société : des systèmes biologiques aux populations », faculté de médecine, université Henri-Poincaré – Nancy-I, École de santé publique, 9, avenue de la Forêt-de-Haye, 54510 Vandœuvre-lès-Nancy cedex, France

^c Service de néphrologie, hôpital Brabois, CHU de Nancy, rue du Morvan, 54510 Vandœuvre-lès-Nancy cedex, France

^d Nephrolor, hôpital Brabois, CHU de Nancy, rue du Morvan, 54510 Vandœuvre-lès-Nancy cedex, France

Reçu le 7 septembre 2007 ; accepté le 20 février 2008

MOTS CLÉS

Développement ;
Dialysés ;
Qualité des soins ;
Questionnaire ;
Réseau Nephrolor ;
Satisfaction des patients ;
SDIALOR ;
Validation

Résumé

Objectifs. — Mise au point et validation psychométrique d'un instrument de mesure en langue française, de la satisfaction des patients dialysés.

Méthodes. — Premièrement, en collaboration avec des patients dialysés et des néphrologues, traduction et adaptation culturelle : Choice Satisfaction Questionnaire, Satisfaction des patients dialysés chroniques (SEQUUS[®]). La version française intitulée SDIALOR, comprenant 41 items. Les scores de satisfaction sont normalisés à l'échelle de 0 (pas du tout satisfait) à 100 (très satisfait). Deuxièmement, la validation psychométrique de la version française a été effectuée dans le cadre du réseau Nephrolor, auprès de tous les adultes dialysés de type prévalent dans les 12 structures de Lorraine au 1^{er} février 2004. Le questionnaire a finalement été adressé au domicile de 1008 patients.

Résultats. — Le taux des réponses exploitables était de 44,3 %. L'âge moyen des patients était de 65,9 ans ; 67 % étaient des hommes, 61 % étaient retraités. L'ancienneté en dialyse était de 4,5 ans. Les femmes, les habitants de Meurthe et Moselle, les patients ayant un diabète, ayant un niveau d'hémoglobine bas ont renvoyé les questionnaires moins fréquemment que les autres patients ($p < 0,05$). L'analyse en composantes principales a permis de définir sept dimensions spécifiques outre la dimension « satisfaction globale ». L'alpha de Cronbach était supérieur à 0,73 pour les cinq dimensions, sauf la dimension « relation entre néphrologue et médecin généraliste » (0,54). Le score de satisfaction variait de 53,9 (« relation entre néphrologue et médecin généraliste ») à 74,1 (« satisfaction globale »). La satisfaction globale

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : pl.nguyen-thi@chu-nancy.fr (P.L. Nguyen Thi), l.frimat@chu-nancy.fr (L. Frimat), m.kessler@chu-nancy.fr (M. Kessler).

KEYWORDS

Development;
Dialysis;
Quality of care;
Questionnaire;
Nephrologist;
Satisfaction of patients;
SDIALOR;
Validation

augmentait avec l'âge. Elle était supérieure en dialyse péritonéale (81,7), en hémodialyse à domicile (83,1) comparée à l'autodialyse (70,9) et à l'hémodialyse en centre (73,3). Il existait une variabilité significative d'une équipe médicale à l'autre.

Conclusions. — Notre étude démontre la faisabilité de la mesure de la satisfaction chez le patient dialysé. Les principales caractéristiques psychométriques de la version française du questionnaire sont satisfaisantes. Le niveau de satisfaction est meilleur en dialyse péritonéale et diffère selon les structures de prise en charge.

© 2008 Elsevier Masson SAS et Association Société de Néphrologie. Tous droits réservés.

Summary

Aims. — To develop and evaluate the psychometric properties of a dialysis satisfaction questionnaire in the French language.

Methods. — Firstly the translation and adaptation to French context in cooperation with dialysis patients and nephrologists. The satisfaction questionnaire was built using items banking, based on the Choice Satisfaction Questionnaire and Satisfaction of Patients in Chronic Dialysis (SEQUUS®). The tool, named SDIALOR, was comprised of 41 items. Satisfaction scores are standardized from 0 (poor) to 100 (excellent). Secondly, the estimation of the questionnaire's psychometric properties. This work was realized in the Nephrologist network. The sample consisted in all of 1008 adults, prevalent patients, treated in the 12 dialysis structures of the Lorraine region on the 1st February 2004. All of them were mailed a questionnaire.

Results. — Response rate was 44.3%. Mean age of patients was 65.9 years; 67% were men and 61% retired. Mean length of dialysis was 4.5 years. Women, residents of the Meurthe and Moselle region, patients having a diabetes, having a low haemoglobin level returned the questionnaires less frequently than the other patients ($p < 0.05$). Principal components analysis evidenced seven specific dimensions, in addition to the overall satisfaction dimension. Cronbach's alpha coefficients were greater than 0.73 for five dimensions, but "relation between nephrologist and GP" dimension (0.54). Mean scores of satisfaction varied from 53.9 ("relation between nephrologists and GP") to 74.1 ("overall satisfaction"). Older patients tended to more satisfied than the younger ones. Global satisfaction was significantly higher in peritoneal dialyses (81.7), in hemodialysis at residence (83.1) compared with that in autodialyse (70.9) and in hemodialysis at center (73.3). A significant variability from one care team to another was evidenced.

Conclusions. — Our study proves the feasibility of satisfaction measurement at the dialyzed patient. Dialysis Patient Satisfaction Questionnaire in the French version exhibits satisfying psychometric properties. The level of satisfaction is better in peritoneal dialysis and differs according to medical care centers.

© 2008 Elsevier Masson SAS et Association Société de Néphrologie. Tous droits réservés.

Introduction

L'intervention du patient dans les décisions médicales le concernant s'impose depuis quelques années comme une évidence. Sa perception des soins occupe une place de plus en plus significative dans l'exercice de la médecine. Les résultats des décisions médicales doivent donc être appréciés non seulement en terme de survie, de morbidité associée, de tolérance des traitements, mais aussi de qualité de vie perçue par le patient et de satisfaction vis-à-vis des soins. La satisfaction est la qualité de service reçue et perçue par le patient, pendant que la qualité de vie liée à la santé est la santé perçue par le patient.

Il a été montré que la satisfaction est une pierre angulaire de la mesure de la qualité des soins ; elle donne des informations sur la capacité des professionnels de santé à répondre aux valeurs et attentes du client qui sont des domaines où il est l'autorité suprême [1]. La satisfaction des patients est un des indicateurs de performance des hôpitaux : elle peut être considérée comme « un résultat des soins et même un élément de l'état de santé lui-même » [2], ou comme un indicateur de performance des programmes des soins de

santé et du personnel, contribuant ainsi à identifier les dysfonctionnements dans les services de santé [3]. Elle est aussi un indicateur d'évaluation des actions visant à améliorer la qualité des soins [4–6]. Toute évaluation de la qualité des soins devrait idéalement inclure une mesure de la satisfaction des patients, conjointement à l'utilisation d'autres indicateurs, tels que la mortalité ou la morbidité [7].

La satisfaction est un concept complexe dépendant des caractéristiques individuelles (style de vie, expériences antérieures, valeurs), des caractéristiques sociétales et des caractéristiques de la maladie et des soins [8] (suivi thérapeutique, adhésion au traitement, continuité des soins, état de santé perçue par le patient) et pronostic [9].

La satisfaction du patient est ainsi devenue une composante indispensable de l'évaluation de la qualité des soins. L'Ordonnance n° 96-346 du 24 avril 1996 réformant l'hospitalisation publique et privée précise dans son article L.710.1.1 que « Tout établissement de santé doit procéder à une évaluation régulière de la satisfaction des patients » [10]. La loi du 4 mars 2002 concernant les droits des personnes et les droits des usagers, surtout les articles 1110-2, 1110-4, 1110-5 et 1111-2, a renforcé cette évolution, ainsi

que la référence 51 de la version 2 du *Manuel d'Accréditation* de septembre 2004, précisant qu'il est important d'évaluer la perception qu'a le patient de la qualité de l'information donnée sur son état de santé ainsi que du respect de ses droits [11].

En France, depuis 1997, plusieurs études de satisfaction des patients ont été menées, notamment en population générale sur les hospitalisations ou les consultations [12–15] et quelques unes au sein de spécialités, comme la rhumatologie, la diabétologie, la cancérologie... Bien que l'insuffisance rénale chronique terminale traitée soit un enjeu majeur de santé publique par sa fréquence, la lourdeur et le coût de sa prise en charge [16,17], la satisfaction des patients par rapport aux soins délivrés en dialyse n'a pas encore été étudiée jusqu'à présent en France. Au plan international, il n'existe qu'un seul questionnaire Choice de Rubin et al. validé et publié au début de l'année 2004 [18,19] et un travail mené par une équipe de recherche suisse de Wasserfallen et al. avec une publication en cours (ce travail a été publié en 2006) [20]. Étant donné la dépendance totale du patient vis-à-vis de la dialyse, on s'attend à ce que sa perception des soins ait un impact important sur les résultats. En 2003, à l'occasion du schéma régional pour l'organisation des soins (SROS), le réseau de soins Nephrolor a décidé de mener une enquête de satisfaction auprès des patients dialysés suivis dans les structures lorraines. L'objectif de notre travail était la mise au point et la validation d'un instrument de mesure de la satisfaction des patients en dialyse en langue française. Ce travail est basé sur des questionnaires existants.

Méthodologie

Revue de la littérature – Élaboration d'un pool d'items

Nous avons réalisé une revue de la littérature sur la satisfaction des patients dialysés, publiée entre février 1994 et février 2004 dans Pubmed. Les mots clés retenus étaient : *patients* ; *dialysis care* ; 1994–2004. Deux articles abordant les instruments utilisés pour mesurer la satisfaction des patients dialysés ont été choisis parmi les 36 résumés parcourus. En plus, nous avons contacté l'équipe suédoise pour leur travail de validation d'un autre questionnaire (en cours de publication).

À partir des questionnaires de langue anglaise et française suisse issus d'une revue de la littérature, nous avons construit une base d'items de satisfaction :

- Choice Satisfaction Questionnaire de Rubin et al. D'origine américaine, il comprend 23 items répartis en trois grands domaines [18] :
 - satisfaction globale – trois items,
 - néphrologue – huit items répartis en cinq sous-domaines,
 - équipe dialyse – 12 items répartis en quatre sous-domaines ;
- Satisfaction of Patients in Chronic Dialysis (SEQU[®]) de Wasserfallen et al. D'origine suisse (langue française), il comprend 53 items répartis en quatre domaines [20] :
 - le centre de dialyse avec deux sous-domaines : condition d'accès (neuf items) et accueil (trois items),

- l'environnement durant les séances de dialyse (neuf items),
- les séances d'hémodialyse (20 items),
- les informations reçues (12 items).

Traduction et adaptation en contexte français des items

Ce travail a été réalisé par une équipe constituée d'épidémiologistes, de néphrologues, de patients, l'association AIR Lorraine et la CRAM Lorraine.

La première étape a consisté à traduire chaque item de l'anglais en français. Deux traductions par des traducteurs francophones ont été effectuées de façon indépendante (Fig. 1).

Ensuite, la validité d'apparence a été appréciée au cours de deux réunions de consensus du groupe de travail pour modifier certains aspects culturels français et prendre en compte certaines expériences existant dans les établissements de soins en France.

Une version préliminaire a été élaborée lors d'une réunion d'experts entre les néphrologues et les traducteurs en juin 2003 pour sélectionner les items, supprimer les items redondants et choisir les termes et formulations qui permettaient de mesurer de façon équivalente les concepts explorés par les instruments initiaux.

Certains items ont été dupliqués afin d'obtenir des informations plus distinctes (item 8 du Choice : items 8 et 9) ou plus complètes (item 17 de Choice : items 18 et 19).

Si les items étaient redondants dans les deux questionnaires, nous avons pris les items de Choice comme référence. En conséquence, nous avons retenu seulement les items suivants du questionnaire SEQU[®] :

- neuf items de la partie « environnement durant les séances de dialyse » ;
- cinq items de la partie « conditions d'accès » : suppression de l'item concernant l'accès par l'ascenseur, regroupement des trois items « transport » avec transport handicap, en taxi et en bus en un seul item « transport » ;
- deux items concernant l'intimité et l'accès au dossier de la partie « séances de dialyse ».

Pour tous les items, nous avons personnalisé les expressions descriptrices, par exemple : *How easy is it to reach the nephrologist (kidney doctor)?* : la facilité pour joindre votre néphrologue (médecin spécialiste des reins).

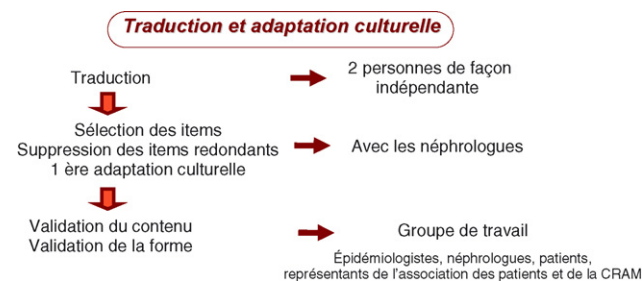


Figure 1 Schéma de mise au point d'un instrument de mesure de la satisfaction.

Tableau 1 Traduction et adaptation des questionnaires Choice et SEQUUS[®].

	Sources	Sous-dimension
1. La facilité pour joindre votre néphrologue (médecin spécialiste des reins) <i>Q1. How easy is it to reach the nephrologist (kidney doctor)?</i>	Choice	Néphrologue
2. Les soins et l'attention du néphrologue à votre égard <i>Q2. The nephrologist's caring and concern about you</i>	Choice	Néphrologue
3. La fréquence à laquelle vous voyez le néphrologue <i>Q3. How often the nephrologist sees you?</i>	Choice	Néphrologue
4. La fréquence à laquelle le néphrologue est d'humeur à parler avec ses patients <i>Q4. How often the nephrologist is in a mood to talk with patients</i>	Choice	Néphrologue
5. La précision des informations fournies par votre néphrologue (par exemple sur vos chances d'aller mieux ou d'obtenir un greffon) <i>Q5. How accurate the nephrologist is about information, like your chance of doing well or getting a transplant</i>	Choice	Néphrologue
6. La précision des instructions que vous donne le néphrologue <i>Q6. How accurate the nephrologist's instructions to you are</i>	Choice	Néphrologue
7. La façon dont le néphrologue s'assure que la quantité de dialyse que vous recevez est correcte <i>Q7. The nephrologist assures- t-il correctement la quantité de dialyse que vous avez reçue ?</i>	Choice	Néphrologue
8. La place qu'occupe votre médecin généraliste pour vos soins de dialyse 9. La coordination des soins entre le néphrologue et les autres médecins qui s'occupent de vous <i>Q8. How well the nephrologist and other doctors you see co-ordinate with each other</i>	Item rajouté	
10. La facilité pour joindre votre centre de dialyse par téléphone <i>Q9. How easy it is to reach your dialysis center staff by telephone</i>	Choice	Équipe dialyse
11. L'attention portée par les médecins et les infirmières à l'hygiène lorsqu'ils travaillent sur votre fistule ou votre cathéter <i>Q10. How much attention doctors and nurses pay to cleanliness when they work with your IV or access site</i>	Choice	Équipe dialyse
12. L'aide et l'attention des infirmières du centre de dialyse <i>Q11. How helpful and caring the nurses at your dialysis center are</i>	Choice	Équipe dialyse
13. L'aide, l'attention et l'amabilité du personnel du centre de dialyse <i>Q12. How sensitive, helpful, and caring your dialysis center staff are</i>	Choice	Équipe dialyse
14. La réponse du centre de dialyse lorsque vous souffrez ou que vous êtes inquiet <i>Q13. How well your dialysis center staff responds when you say you are in pain or uncomfortable</i>	Choice	Équipe dialyse
15. La disponibilité du centre de dialyse pour vous aider en cas d'urgence <i>Q14. The number and kind of staff available to help you in an emergency</i>	Choice	Équipe dialyse
16. Les informations que l'on vous donne sur la dialyse <i>Q15. How much information you are being given about dialysis</i>	Choice	Équipe dialyse
17. Les informations que l'on vous donne pour vous aider à choisir entre l'hémodialyse et la dialyse péritonéale <i>Q16. The amount of information you are being given to help you choose between hemodialysis and peritoneal dialysis</i>	Choice	Équipe dialyse
18. Les informations que l'on vous donne à propos de la quantité souhaitable de boissons entre les séances de dialyse	Item rajoute	
19. Les informations que l'on vous donne à propos de la quantité de liquide (dialysat) à utiliser		

Tableau 1 (Suite)

	Sources	Sous-dimension
Q17. <i>How much information you are given about the amount of fluid to take in and take off</i>	Choice	Équipe dialyse
20. La quantité de liquide retiré au cours d'une séance de dialyse		
Q18. <i>How much fluid is removed during your dialysis session</i>	Choice	Équipe dialyse
21. La facilité pour rencontrer une assistante sociale quand vous en avez besoin		
Q19. <i>How easy it is to meet with the social worker when you want to</i>	Choice	Équipe dialyse
22. La qualité avec laquelle les nouveaux problèmes médicaux qui vous arrivent sont pris en charge par le centre de dialyse		
Q20. <i>How well new medical problems are taken care of by dialysis center staff when they arise</i>	Choice	Équipe dialyse
23. L'accessibilité du centre de dialyse	SEQUS [®]	
24. L'équipement pour les personnes ayant besoin d'aide pour se déplacer (ex : fauteuil roulant)	SEQUS [®]	
25. L'accès au stationnement	SEQUS [®]	
26. Le transport	SEQUS [®]	
27. Les heures d'ouverture du centre	SEQUS [®]	
28. Le niveau de bruit de la salle de dialyse	SEQUS [®]	
29. L'espace à disposition dans la salle de dialyse	SEQUS [®]	
30. L'éclairage des locaux	SEQUS [®]	
31. La température des locaux	SEQUS [®]	
32. La propreté des locaux	SEQUS [®]	
33. L'installation au fauteuil ou au lit de dialyse	SEQUS [®]	
34. La collation qui vous est servie	SEQUS [®]	
35. L'accès aux vestiaires et leur qualité	SEQUS [®]	
36. Le confort du mobilier de la salle d'attente	SEQUS [®]	
37. Mon intimité a été respectée lors de l'examen clinique	SEQUS [®]	
38. Lorsque je l'ai demandé, j'ai pu avoir accès à mon dossier	SEQUS [®]	
39. Globalement, la qualité des soins depuis que vous êtes dialysé		
Q21. <i>How you would rate the quality of care you have received as a dialysis patient, overall</i>	Choice	Satisfaction globale
40. Si vous songez globalement à vos soins de dialyse, dans quelle mesure pensez-vous qu'ils pourraient être de meilleure qualité ?		
Q22. <i>Thinking about your dialysis care overall, how much could be better?</i>	Choice	Satisfaction globale
41. Recommanderiez-vous votre centre de dialyse à un ami ou un proche qui aurait besoin d'une dialyse ?		
Q23. <i>Would you recommend your dialysis center to a friend or relative who needs dialysis?</i>	Choice	Satisfaction globale

Concernant les modalités de réponses, nous avons choisi l'échelle de Likert en cinq points : mauvais, pas très bon, bon, très bon et excellent comme dans le questionnaire Choice et nous avons rajouté une modalité : « ne me concerne pas ».

La version obtenue a ensuite subi une adaptation culturelle via le groupe de travail en visant à la préservation de l'équivalence sémantique, idiomatique, événementielle et conceptuelle dans le contenu et la forme du questionnaire.

Le groupe de travail a examiné la compréhension du libellé des items, la compréhension des modalités de réponse, la présentation et la longueur du questionnaire, la préférence du patient sur les modalités de recueil (pendant la séance de dialyse ou à distance par courrier). Le résultat de cette étape était une première version du questionnaire de satisfaction des patients dialysés en Lorraine (SDIALOR) de 41 items (Tableau 1).

Validation psychométrique de la version française

Population et échantillon d'étude

Les 1008 patients, âgés de 18 ans ou plus, dialysés au 1^{er} février 2004 dans les 12 structures adultes de dialyse de Lorraine ont été sollicités. La période de recueil des données s'étendait de février à mars 2004.

Trente-six personnes sont décédées pendant la période de recueil et trois ont été sollicitées par erreur. Finalement, 969 patients étaient éligibles. L'âge moyen était de 65,7 ans ($\pm 14,6$) ; 56,9 % étaient des hommes et 61 % étaient retraités. L'ancienneté en dialyse était de 4,5 ans ($\pm 5,9$).

Quatre cent soixante-sept questionnaires ont été retournés, dont 464 (44,3 %) étaient exploitables. Les raisons pour lesquelles les questionnaires n'étaient pas exploitables étaient le non-remplissage (illettrisme ou incapacité), ou le remplissage intégral par une autre personne. Le taux de réponse variait d'un centre à l'autre (de 27,9 à 75 %). Les femmes, les habitants de Meurthe et Moselle, les patients diabétiques et anémiques ont renvoyé le questionnaire moins fréquemment que les autres patients ($p < 0,05$). Il n'y avait pas de différence entre répondants et non-répondants concernant les activités professionnelles, la programmation de la première séance de dialyse, les autres maladies associées, la présence d'un handicap, la méthode de dialyse, l'inscription sur liste d'attente.

Fascicule de recueil

Le fascicule de recueil comprenait quatre questionnaires :

- Le questionnaire de satisfaction, SDIALOR, comportait :
 - les 41 items clés interrogeant les patients sur leur satisfaction des soins au centre de dialyse,
 - un item ouvert permettant aux patients d'exprimer des commentaires libres ;
- un questionnaire de 16 items recueillant des renseignements complémentaires de type sociodémographique, l'identification du patient et le remplissage du questionnaire. L'anonymat et la confidentialité vis-à-vis de l'équipe de soins pouvaient être demandés par le patient. Seuls les patients qui le désiraient donnaient leur nom, prénom et date de naissance. Dans le cas où les patients acceptaient de donner leur identité, les réponses aux questionnaires restaient strictement confidentielles vis-à-vis de l'équipe de soins sauf pour les patients souhaitant expressément le contraire. Dans ce cas, les réponses au questionnaire étaient transmises nominativement au médecin spécialiste ;
- un questionnaire recueillant des informations générales sur des domaines spécifiques liés à l'insuffisance rénale chronique (IRC) [21] ;
- des questionnaires de qualité de vie perçue : SF-12, KD-QOL, WHOQOL-26, WHOQOL-OLD, attitudes face au vieillissement.

Les résultats des deux derniers questionnaires (IRC et qualité de vie perçue) ne seront pas abordés dans ce papier. Ils seront disponibles prochainement.

Recueil des données

Chaque patient a reçu à domicile un courrier qui contenait le fascicule, une lettre de présentation de l'étude garantissant

l'anonymat et la confidentialité et une enveloppe T. Cependant, compte tenu de difficultés culturelles et linguistiques potentielles chez une proportion importante de patients dans deux structures de dialyse, les néphrologues ont souhaité que le questionnaire soit remis directement aux patients par l'équipe de soins.

Une relance par courrier incluant une lettre de soutien de l'Association des insuffisants rénaux (AIR Lorraine) a été adressée, deux semaines après l'envoi initial.

Autres données

Les données sociodémographiques, médicales et des structures de soins ont été extraites du registre de l'IRC terminale, nommé réseau épidémiologie, information, néphrologie – Rein. Il a pour objectif général de décrire l'incidence et la prévalence des traitements de suppléance de l'insuffisance rénale chronique, les caractéristiques de la population traitée, les modalités de prise en charge, la qualité du traitement, ainsi que la survie des malades. Il a pour finalité de contribuer à l'élaboration et à l'évaluation de stratégies sanitaires visant à améliorer la prévention et la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique et de favoriser la recherche clinique et épidémiologie [17].

Analyse statistique

Traitement des données manquantes et des réponses « ne me concerne pas » :

- pour l'analyse de validation psychométrique, les réponses « ne me concerne pas » sont considérées comme des réponses intermédiaires ; les « non-réponses » étaient proches du niveau moyen de réponse à la question (résultats des analyses des correspondances). C'est pourquoi, il a été procédé à un recodage sur une échelle de 1 à 6 en recodant les réponses 6 en valeur intermédiaire 4 et en remplaçant les codes non-réponses par la réponse moyenne à la question ;
- pour calculer les scores de satisfaction, les réponses « ne me concerne pas » ont été traitées comme des réponses manquantes.

Structure interne du questionnaire :

- qualité des items : proportion de non-réponses par item, saturation des modalités de réponse ;
- construit dimensionnel exploratoire : il a été déterminé par une analyse factorielle en composante principale avec rotation varimax (ACP). Les facteurs ont été retenus si leur valeur propre (Eigen value) était supérieure à 1 et les items chargés sur chaque facteur avaient un poids au minimum de 0,40 ;
- cohérence interne : elle reflète l'homogénéité des items qui constituent chaque dimension. Elle a été déterminée par le coefficient alpha Cronbach qui varie de 0 à 1. La cohérence interne d'une dimension est considérée comme bonne quand le coefficient est supérieur à 0,6 [22].

Calcul des scores :

- le calcul du score d'une dimension a été effectué si le patient avait répondu à au moins la moitié des items de la dimension concernée (ou moitié + 1 au cas où le nombre

d'items était impair). Dans ce cas, la valeur moyenne de la dimension a été affectée aux items manquants. Dans le cas contraire, le score de la dimension était considéré comme manquant ;

- ensuite, les scores ont été normalisés sur une échelle de 0 (pas du tout satisfait) à 100 (très satisfait).

Les relations entre les scores de satisfaction et les caractéristiques sociodémographiques, médicales des patients, type de dialyse, caractéristiques des structures de soins, équipes médicales ont été analysées en utilisant le test *t* de Student ou l'analyse de variance. Le seuil significatif pour l'interprétation des résultats a été fixé à 5 %.

Les données ont été saisies et enregistrées sous logiciel Access[®]. Les analyses statistiques ont été réalisées grâce au logiciel SAS[®] version 8.2.

Résultats

Description des répondants

Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen des patients était de 65,9 ans ($\pm 14,5$) ; 60,3 % étaient des hommes, 63,3 % étaient retraités et 35,3 % résidaient en Meurthe et Moselle, où se trouve le CHU de Nancy qui est la structure de dialyse de référence.

Caractéristiques de la dialyse

L'ancienneté en dialyse était de 4,7 ans ($\pm 6,0$). Plus d'un tiers des patients ont eu leur première séance de dialyse réalisée en urgence. Plus de la moitié des patients (57 %) étaient en hémodialyse (HD) en centre, 28,3 % en unité d'autodialyse, 3 % à domicile et 11,7 % en dialyse péritonéale.

Caractéristiques de santé

Plus d'un quart des patients avaient un diabète, 46,8 % présentaient au moins une maladie cardiovasculaire. Un patient sur quatre ne présentait aucune comorbidité.

Plus de 90 % des patients pouvaient marcher de façon autonome et 5 % présentait un handicap, 6,3 % des patients étaient inscrits sur la liste d'attente de greffe et 17,2 % étaient en attente d'inscription.

Le taux d'hémoglobine moyen était de 11,3 g/l ($\pm 1,5$) ; 88,6 % des patients recevaient de l'érythropoïétine.

Validation psychométrique

Validité d'apparence

La version française proposée a été considérée comme compréhensible et acceptable par le groupe de travail et les patients dialysés.

Statistique descriptive des items. Le taux de réponse par item variait de 70 à 93,5 %. Sauf pour les quatre items qui concernaient :

- les informations (...) pour (...) aider à choisir entre l'hémodialyse et la dialyse péritonéale (item 17) : 61,6 % ;
- la facilité pour rencontrer une assistante sociale (...) (item 21) : 45,7 % ;

- l'accès au stationnement (item 25) : 57,5 % ;
- et l'accès au dossier (item 38) : 59,9 %.

L'ensemble des modalités de réponse proposées a été utilisé par les répondants. La modalité la plus souvent choisie était la modalité « bon » ; sa fréquence variait de 43,0 à 55 %, sauf pour les items 10, 11, 12 et 13 où elle variait de 25 à 36 %.

La fréquence de la modalité maximale (excellente) variait de 6,6 à 30,8 %, et de 0,2 à 9,4 % pour la modalité minimale (mauvaise).

Complétude des questionnaires (remplissage). Environ 52 % des patients ont rempli le questionnaire en une seule fois, 26,0 % en deux fois, 16,3 % en trois fois et 5,9 % en quatre fois. Ce critère prenait en compte le remplissage de tout le fascicule y compris des cinq questionnaires de qualité de vie.

Presque 40 % des patients ont eu besoin d'aide pour remplir le questionnaire, dont 85,5 % par un membre de la famille, 4,6 % par des membres de l'unité de dialyse et 8,7 % par d'autres personnes.

La moitié des patients a souhaité transmettre ses réponses au néphrologue, dont 52,2 % de façon nominative et 47,8 % de façon anonyme. Environ 22 % des patients donnaient des commentaires libres.

Validation de structure interne

Analyse factorielle. La construction des dimensions de la satisfaction a été basée sur :

- les résultats de l'analyse factorielle en composante principale (ACP) ;
- la prise en compte des apports théoriques des items ;
- le jugement des experts (néphrologues, épidémiologistes).

Les trois items « qualité globale des soins », « meilleure qualité » et « recommandation du centre » n'ont pas été utilisés dans l'analyse en composante principale, car ce sont des items concernant la satisfaction globale. Cette dimension a servi d'indicateur global pour l'évaluation de la qualité des soins et a été utilisée pour l'appréciation de la validité.

L'analyse factorielle en composante principale avec rotation varimax réalisée à partir des 38 items a mis en évidence six facteurs dont la valeur propre était supérieure à 1 et expliquaient 61,2 % de la variance totale (Tableau 2).

L'item 9 sur la coordination entre le néphrologue et le médecin généraliste était très corrélé à l'item 8 correspondant à la place du médecin généraliste ; cela a conduit à proposer une dimension spécifique sur la relation entre le néphrologue et le médecin généraliste.

Le Tableau 2 montre que les 38 items étaient répartis sur les sept facteurs (i.e. chaque item saturait avec un poids supérieur à 0,40 sur le facteur) : organisation des soins, gestion des problèmes, information donnée par le médecin, relation néphrologue et médecin généraliste, locaux et environnement, accessibilité et soins paramédicaux. Chaque facteur contenait de deux à dix items. Les labels des dimensions et leur définition sont présentés dans le Tableau 3.

Tableau 2 Résultats d'analyse factorielle en composantes principales (triés par valeur de la charge descente dans la dimension).

N°	Label	Charge	N° du facteur	Nom de la dimension
3.	Fréquence de rencontre du néphrologue	0,74	I	Organisation des soins médicaux
4.	Humeur du néphrologue	0,72		
6.	Instructions du néphrologue	0,72		
2.	Soins et attention du néphrologue	0,72		
7.	Quantité de dialyse reçue	0,69		
5.	Précision de l'information du néphrologue	0,66		
1.	Facilité à joindre le néphrologue	0,65	II	Relation entre néphrologue et généraliste
9.	Coordination entre néphrologue et médecin généraliste	0,53		
8.	Place du médecin généraliste	0,43	III	Locaux et environnement
36.	Confort mobilier, salle d'attente	0,72		
35.	Accès aux vestiaires et leur qualité	0,71		
29.	Espace dans la salle de dialyse	0,66		
34.	Collation	0,65		
31.	Température des locaux	0,63		
30.	Éclairage des locaux	0,62		
28.	Niveau du bruit dans la salle de dialyse	0,58		
32.	Propreté des locaux	0,52		
33.	Installation au fauteuil ou au lit	0,51		
37.	Respect de l'intimité lors examen	0,40		
26.	Transport	0,69	IV	Accessibilité
25.	Accès au stationnement	0,65		
23.	Accessibilité du centre	0,63		
27.	Heures d'ouverture du centre	0,61		
24.	Équipement pour aider à se déplacer	0,57		
12.	Aide et attention des infirmières	0,80	V	Soins paramédicaux
13.	Attention et amabilité du personnel	0,79		
11.	Attention portée à l'hygiène	0,72		
10.	Facilité à joindre le centre de dialyse	0,50		
17.	Informations pour aider à choisir	0,68	VI	Information donnée par le médecin
19.	Informations sur la quantité du dialysat	0,63		
18.	Informations sur la quantité de boisson	0,59		
21.	Facilité de rencontrer l'assistante sociale	0,58		
20.	Quantité de liquide retirée	0,41		
16.	Informations données sur la dialyse	0,42		
38.	Accès au dossier	0,61	VII	Gestion des problèmes
22.	Prise en charge des problèmes médicaux	0,49		
14.	Réponse à souffrance et inquiétude	0,46		
15.	Disponibilité en cas d'urgence	0,41		
39.	Qualité globale des soins			Satisfaction globale
40.	Meilleure qualité ?			
41a.	Recommandation du centre			

Validité convergente. L'homogénéité (i.e. la corrélation moyenne interitems de chaque dimension) était acceptable pour toutes les dimensions et variait de 0,66 à 0,82.

Cohérence interne des échelles. La cohérence interne des sept dimensions a été vérifiée à l'aide du coefficient alpha de Cronbach. Elle se situait entre 0,73 et 0,89 selon les dimensions, sauf pour les dimensions concernant « la relation entre néphrologue et médecin généraliste » (deux items) et la satisfaction globale (trois items), pour lesquelles, elle était de 0,54 et 0,62, respectivement (Tableau 4).

Matrice de corrélation interdimensions. Les coefficients de corrélation entre les sept dimensions variaient de 0,51 à 0,75, et celles entre les six dimensions spécifiques et la dimension satisfaction globale variaient de 0,43 à 0,62. Le Tableau 5 présente les principaux résultats psychométriques de la version française du questionnaire.

Caractéristiques du questionnaire

Le score de satisfaction le plus bas a été observé pour la dimension « relation entre néphrologue et médecine généraliste » ($53,9 \pm 21,6$) et le score le plus élevé pour la dimension « satisfaction globale » ($74,1 \pm 18$) (Tableau 4).

Tableau 3 Définition des dimensions de la satisfaction.

Thème	Numéro de la question du questionnaire	Définition
Satisfaction globale	39–41	Ce thème ouvre toujours les études de satisfaction. Comme son nom l'indique, il recouvre l'appréciation globale du patient. En général, le score est supérieur à celui des autres dimensions.
Organisation des soins	1–7	Satisfaction par rapport à l'organisation médicale des soins : consultation, prescription et administration des traitements, surveillance, continuité.
Gestion des problèmes	14, 15, 22 et 38	Satisfaction par rapport à la prise en charge médicale des événements imprévus.
Information donnée par le médecin	16–21	Satisfaction vis-à-vis de l'information que lui donne le néphrologue.
Relation néphrologue et médecin généraliste	8 et 9	Satisfaction par rapport à la communication entre les néphrologues et le médecin généraliste.
Locaux et environnement	28–37	Satisfaction par rapport à l'aménagement et à l'entretien des locaux.
Accessibilité	23–27	Satisfaction par rapport à l'accès aux structures.
Soins paramédicaux	10–13	Satisfaction par rapport à la prise en charge globale par le personnel paramédical.

Validation externe

L'analyse univariée a permis de mettre en évidence plusieurs facteurs liés au niveau de satisfaction. Ils peuvent être classés en :

- caractéristiques des patients ;
- caractéristiques du traitement ;
- caractéristiques de la structure de soins.

Caractéristiques des patients. Le niveau de satisfaction dépendait des caractéristiques sociodémographiques, de santé et des modalités offertes au patient pour le remplissage du questionnaire.

Les patients les plus âgés, inactifs ou retraités étaient plus satisfaits que les plus jeunes, les actifs pour les dimensions « relation entre néphrologue et généraliste » et « satisfaction globale ». Les scores de satisfaction ne différaient pas selon le sexe et le département de résidence.

Les patients ayant trois ou plus de trois complications cardio-vasculaires étaient plus satisfaits pour les dimensions « relation entre néphrologue et généraliste », « gestion des problèmes » et « accessibilité ». Les scores de satisfaction étaient identiques quelles que soient les maladies associées non cardiovasculaires et les données biologiques.

Pour toutes les dimensions, les patients qui souhaitaient garder l'anonymat étaient moins satisfaits que les autres. Ceux qui souhaitaient la transmission nominative de leurs réponses au médecin spécialiste qui les prenait en charge étaient plus satisfaits que ceux qui la souhaitaient en anonyme. Les patients ayant rempli la zone de commentaire libre – quel qu'en soit le sens – étaient moins satisfaits pour la plupart des dimensions. Les scores de satisfaction ne différaient pas selon le nombre de fois nécessaires au remplissage du questionnaire ni selon le fait d'avoir ou non besoin d'aide pour le remplir (Tableau 6).

Tableau 4 Propriétés psychométriques des dimensions de satisfaction.

Dimensions	Nombre d'items	n (446)	Score moyen*	SD	Min. ; Max.	Effet plancher %	Effet plafond %	Skewness value/SE	Alpha Cronbach
Satisfaction globale	3	439	74,1	18,0	8,3 ; 100	0,0	10,2	–0,97	0,62
Organisation des soins	7	425	61,6	18,0	7,1 ; 100	0,0	4,5	0,31	0,89
Gestion des problèmes	4	419	61,2	18,8	0,0 ; 100	0,2	5,7	0,17	0,73
Information donnée par le médecin	6	402	54,9	18,8	0,0 ; 100	0,5	2,2	0,17	0,76
Relation néphrologue et médecin généraliste	2	305	53,9	21,6	0,0 ; 100	2,0	6,2	0,15	0,54
Locaux et environnement	10	420	57,1	16,9	2,8 ; 100	0,0	1,7	0,51	0,89
Accessibilité	5	427	62,4	18,7	18,8 ; 100	0,0	7,0	0,49	0,79
Soins paramédicaux	4	427	72,1	19,1	18,8 ; 100	0,0	12,6	–0,21	0,85

* Score moyen varie de 0 : pas du tout satisfait à 100 : très satisfait.

Tableau 5 Corrélation entre dimensions.

	Organisation des soins	Relation néphrologue et médecin généraliste	Locaux et environnement	Accessibilité	Soins paramédicaux	Information donnée par le médecin	Gestion des problèmes
Organisation des soins	1						
Relation néphrologue et médecin généraliste	0,63	1					
Locaux et environnement	0,59	0,50	1				
Accessibilité	0,55	0,52	0,69	1			
Soins paramédicaux	0,65	0,50	0,63	0,62	1		
Information donnée par le médecin	0,68	0,54	0,57	0,61	0,60	1	
Gestion des problèmes	0,72	0,52	0,64	0,58	0,68	0,71	1
Satisfaction globale	0,54	0,46	0,62	0,43	0,54	0,50	0,60

Tableau 6 Scores de satisfaction selon les modalités de remplissage du questionnaire et la méthode de dialyse.

	Dimension de la satisfaction							
	Organisation des soins	Relation néphrologue et médecine généraliste	Locaux	Accessibilité	Soins paramédicaux	Information donnée par le médecin	Gestion des problèmes	Satisfaction globale
<i>Remplissage des zones de commentaire libre</i>								
Non (337)	62,6*	55,2*	58,2*	63,6*	72,9	55,5	62,1	75,4**
Oui (88)	57,7	48,5	53,2	58,2	69	52,6	58,2	69,3
<i>Souhait de transmission du médecin</i>								
Non (192)	58,7***	52,1**	54,7***	60,1*	70,2**	52,5**	57,6***	71,3**
Oui, de façon anonyme (95)	59,1	50,0	54,8	62,7	69,5	53,4	61	72,9
Oui, de façon nominative (103)	68,2	61,5	62,5	66,4	76,9	60,1	66,9	78,9
<i>Méthode de dialyse</i>								
Autodialyse (135)	57,7**	51,3	55,4	60,9	72	53,3	58,5*	72,1**
HD centre (247)	62,6	55	57,0	62,7	71,3	54,5	61,5	73,4
HD à domicile (14)	69,3	56,9	64,3	73,3	82,2	65	75,6	83,8
DP (50)	65,1	54,8	62,1	62,3	73,3	58,1	63,3	80,9

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,0001$.

Caractéristiques du traitement. Les patients en DP et en HD à domicile tendaient à être plus satisfaits que ceux en autodialyse ou HD en centre pour toutes les dimensions et les scores étaient significativement meilleurs pour les dimensions « organisation des soins », « gestion des problèmes » et « satisfaction globale » (Tableau 6). Ces résultats restaient significatifs après ajustement sur le sexe, l'âge, l'activité professionnelle, l'accord de transmission au néphrologue, le remplissage du commentaire et l'observance.

Caractéristiques de la structure de soins. Le niveau de satisfaction variait en fonction du centre de dialyse et de l'équipe médicale (Fig. 2). Ces résultats restaient significatifs après ajustement sur le sexe, l'âge, l'activité professionnelle, l'accord de transmission au médecin, le remplissage du commentaire, l'observance et la méthode de dialyse.

Discussion

À notre connaissance, SDIALOR est la première étude en France permettant d'élaborer un questionnaire de satisfaction des patients dialysés. Elle comporte une procédure d'adaptation et de validation à partir des items de deux questionnaires de satisfaction pour les patients dialysés, Choice et SEQUUS®. Cette étude a été conduite par le réseau Nephrolor auprès de l'ensemble des patients dialysés avec la participation dans les 12 structures de dialyse pour adultes.

Le taux de réponse était de 44,3 %, ce qui correspond à un bon taux de réponse au regard de résultats d'études réalisées par le biais d'un autoquestionnaire et par courrier [23,24]. Il existe des opinions très divergentes sur les études de satisfaction des patients par courrier. Une analyse de 210 études publiées, faite par Sitzia et Wood [25] a trouvé que ce taux

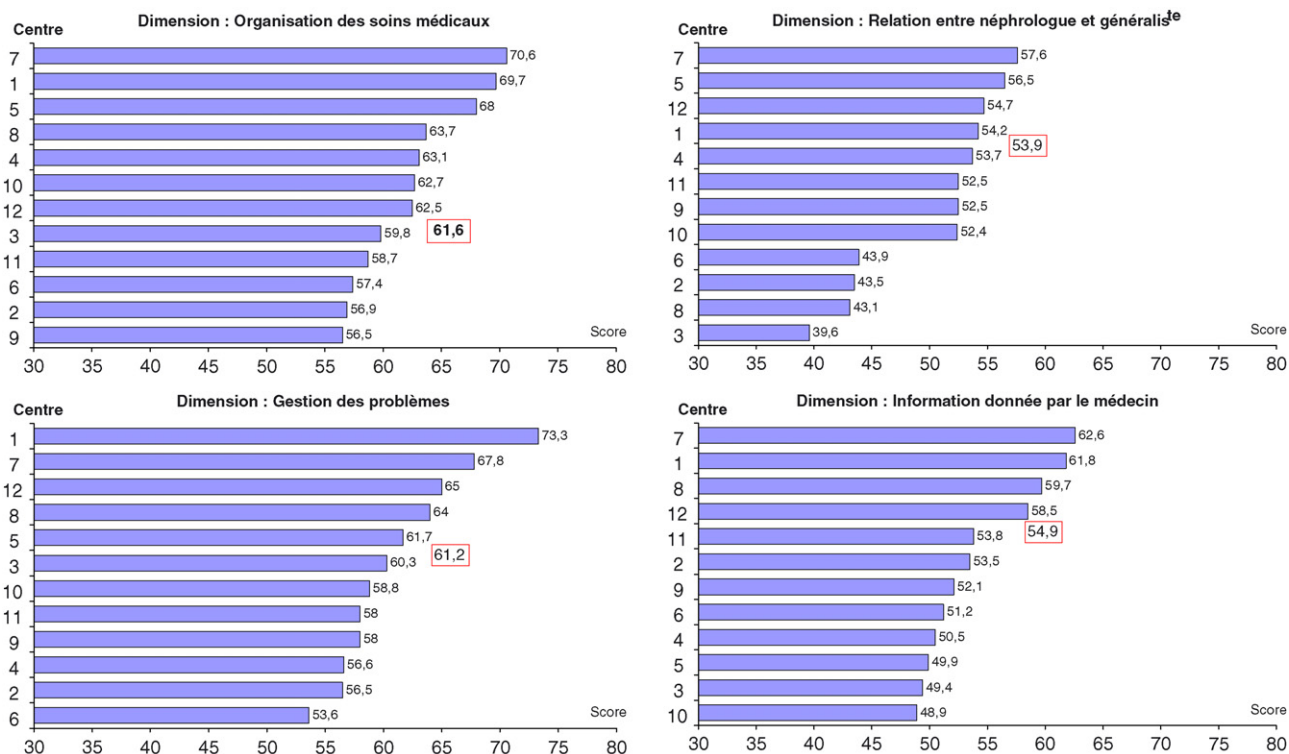


Figure 2 Variations des scores de satisfaction selon le centre de dialyse. (Le score moyen de l'ensemble des centres : encadre rouge).

varie de 17 à 100 %. Un programme permanent baptisé « mesure de la satisfaction des patients hospitalisés en court et moyen séjour au CHU de Nancy » (DSPH), réalisé par un autoquestionnaire et par courrier, mais sans relance, a obtenu un taux d'environ 38 % [26]. Un des avantages de notre étude est qu'elle a été conduite par le réseau Néphrologie qui a pu obtenir un taux de réponse plus élevé grâce aux relances par courrier.

Généralement, les femmes ont tendance à moins répondre que les hommes, ce qui est confirmé par d'autres études [27–29], les habitants de Meurthe et Moselle (région urbaine) ont renvoyé les questionnaires moins fréquemment que les autres patients, ce qui se retrouve dans d'autres mesures de satisfaction [26,30,31]. Dans notre étude, nous avons également montré que les patients ayant un diabète ou un niveau d'hémoglobine bas ont tendance à moins répondre que les autres patients.

Le questionnaire SDIALOR aborde tous les aspects importants de l'appréciation globale des soins reçus par les patients dialysés : l'accessibilité des structures de soins, l'organisation des soins (soins fournis par les néphrologues, soins fournis par l'équipe médicale, disponibilité des professionnels de santé...), l'information et la communication, l'hôtellerie, la coordination des soins. Il comporte 41 items à réponses fermées (échelle de Likert à cinq niveaux : excellent, très bon, bon, pas très bon et mauvais ; plus une catégorie « ne me concerne pas »), se répartissant en sept dimensions qui expliquent 61,2 % de la variance totale : « accessibilité », « organisation des soins », « soins paramédicaux », « gestion des problèmes », « information donnée par le médecin », « relation néphrologue et médecin généraliste », « locaux et environnement » et enfin, la

dimension « satisfaction globale ». Il possède des propriétés métrologiques satisfaisantes dans cette population d'IRC prévalente. Il est compréhensible et acceptable par les néphrologues et les patients. La cohérence interne est bonne avec des coefficients alpha de Cronbach supérieurs à 0,73, sauf pour les deux dimensions contenant seulement deux ou trois items. La validité externe a mis en évidence des résultats concordant avec ceux de la littérature. Une satisfaction des patients en dialyse péritonéale supérieure à celle des patients en hémodialyse est également retrouvée par Rubin et al. et Wasserfallen et al. [18–20]. Plus généralement, la satisfaction des patients en dialyse à domicile est supérieure à celle des patients dialysés en centre. Ces résultats sont partiellement contradictoires avec le constat d'une satisfaction supérieure chez les patients âgés. Enfin, il existe une certaine variabilité des résultats d'un centre à l'autre ou d'une structure à l'autre. Ces différences devraient permettre de dégager des objectifs en terme d'amélioration.

Entre les répondants anonymes et nominatifs (vis-à-vis du néphrologue traitant), six à neuf points d'écart apparaissent sur une échelle de 0 à 100. La possibilité d'anonymat dans ce type de mesure est souhaitable d'autant que les patients sont pris en charge de façon permanente dans les centres de dialyse. Le fait de ne pas respecter le choix d'anonymat ou de la confidentialité peut conduire à des biais de sélection majeurs dans le sens d'une amélioration du niveau de satisfaction [32].

La satisfaction est d'un niveau globalement correct. Elle est particulièrement élevée vis-à-vis des interventions du personnel paramédical. En revanche, il semble nécessaire d'augmenter la quantité et/ou d'améliorer la qualité de l'information donnée aux patients. De même, un effort de

communication semble nécessaire en direction du médecin généraliste.

Les patients ont tendance à critiquer des aspects précis, spécifiques de leur expérience. Mais quand ils formulent un jugement global, celui-ci est toujours positif, car il prend en compte beaucoup d'autres aspects : résultats de soins, les ajustements entre les attentes et les conditions réelles de la société, de l'établissement...

Conclusions

Les principaux résultats psychométriques de la version française du questionnaire SDIALOR sont satisfaisants. Les qualités métriques de ce questionnaire permettent de développer son utilisation dans les autres populations d'IRC. De plus, ce questionnaire a permis de mettre en évidence des différences de satisfaction selon le type de dialyse et le centre de prise en charge, ce qui démontre sa capacité de discrimination. Ces résultats peuvent servir d'indicateurs de référence pour juger de l'efficacité des actions menées au sein de Nephrolor.

Références

- [1] Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? *JAMA* 1988;260:1743–8.
- [2] Rodenberg SN. Choosing the assessment method that meets your needs. In: Graham NO, editor. *Quality Assurance in Hospitals*. Rockville, MD: Aspen Publishers Inc.; 1990.
- [3] Locker D, Dunt D. Theoretical and methodological issues in sociological studies of consumer satisfaction with medical care. *Soc Sci Med* 1978;12:283–92.
- [4] Pourin C, Barberger-Gateau P, Michel P, Salamon R. La mesure de la satisfaction des patients hospitalisés. 1^e partie : aspects conceptuels et revue de travaux. *J Econ Med* 1999;17:101–5.
- [5] Rubin HR. Can patients evaluate the quality of care? *Med Care Rev* 1990;47(3):267–326.
- [6] Rubin HR, Ware JE, Hays RD. The PJHQ questionnaire: exploratory factor analysis and empirical scale construction. *Med Care* 1990;28(9):S22–6.
- [7] Gasquet I. Satisfaction des patients et performance hospitalière. *Press Med* 1999;28:1610–3.
- [8] Carr-Hill RA. The measurement of patient satisfaction. *J Pub Health Med* 1992;14:236–49.
- [9] Cleary PD, Edgman-Levitan S, Roberts M, Moloney TW, McMullen W, Walker JD, et al. Patients evaluate their hospital care: a national survey. *Health Aff* 1991;10:254–67.
- [10] Ministère du Travail et des Affaires Sociales. Ordonnance n° 96-346 du 24 avril 1996 portant réforme de l'hospitalisation publique et privée. *J Off République Fr* 1996;Ordonnance n° 96-346:6324–5.
- [11] Direction de l'accréditation et de l'évaluation des pratiques, HAS, Paris. *Manuel d'Accréditation des Établissements de Santé. Deuxième procédure d'accréditation*. HAS 2004.
- [12] Nguyen Thi PL, Briançon S, Empereur F, Guillemin F. Factors Determining Inpatient Satisfaction with Care. *Soc Sci Med* 2002;54:493–504.
- [13] Salamon L, Gasquet I, Mesbah M, Ravaud P. Construction of a scale measuring inpatients' opinion on quality of care. *Int J Qual Health Care* 1999;11:507–16.
- [14] Labarère J, François P, Bertrand D, Peyrin J-C, Robert C, Fourny M. Outpatient satisfaction: validation of a french-language questionnaire: data quality and identification of associated factors. *Clin Perform Qual Health Care* 1999;7:63–9.
- [15] Labarère J, François P, Auquier P, Robert C, Fourny M. Development of a French inpatient satisfaction questionnaire. *Int J Qual Health Care* 2001;13:99–108.
- [16] Macron-Noguès F, Vernay M, Ekong E, et al. The prevalence of ESRD treated with renal dialysis in France in 2003. *Am J Kidney Dis* 2005;46:309–15.
- [17] Agence de la biomédecine CNR. Rapport annuel 2003 du Réseau Épidémiologie, Information, Néphrologie (REIN). *Registre française des traitements de suppléance de l'insuffisance rénale chronique*. Paris ; 2003.
- [18] Rubin HR, Jenckes M, Fink NE, Meyer K, Wu AW, Bass EB, et al. Patient's view of dialysis care: development of a taxonomy and rating of importance of different aspects of care. CHOICE study. Choices for Healthy Outcomes in Caring for ESRD. *Am J Kidney Dis* 1997;30:793–801.
- [19] Rubin HR, Nancy EF, Laura CP, John HS, Alan SK, Neil RP. Patient ratings of dialysis care with peritoneal dialysis vs hemodialysis. *JAMA* 2004;296(6):697–703.
- [20] Wasserfallen JB, Moinat M., Halabi G., Saudan P., Perneger TV, Feldman HI, et al. Satisfaction of patients on chronic haemodialysis and peritoneal dialysis. *Swiss Med Wkly* 6 A.D. 2006;136:210–7.
- [21] United States Renal Data System. *Dialysis Patient Questionnaire*. 2006.
- [22] Nunally JC. *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill; 1978.
- [23] Nelson EC, Rubin HR, Hays RD, Meterko M. Response to Questionnaire. *Med Care* 1990;28:S18–22.
- [24] Press I, Ganey RF. The mailout questionnaire as the practical method of choice in patient satisfaction monitoring. *J Health Care Mark* 1989;9:67–8.
- [25] Sitzia J, Wood N. Response rate in patient satisfaction research: an analysis of 210 published studies. *Int J Qual Health Care* 1998;10:311–7.
- [26] Nguyen Thi PL, Briançon S, Klein S, Empereur F, Virion J-M, Le groupe de programme DSPH. Programme de mesure à distance de la satisfaction des patients hospitalisés au CHU de Nancy (DSPH). *Congrès de la société française de santé publique : « Entre expertise et solidarités »*. Lyon, juillet 2004.
- [27] Hawkins DF. Estimation of nonresponse bias. *Sociol Methods Res* 1975;3:461–85.
- [28] Ehnfors M, Smedby B. Patient satisfaction surveys subsequent to hospital care: problems of sampling, non-response and other losses. *Quality Assur Health Care* 1993;5:19–32.
- [29] Akhtar AJ. Refusal to participate in a survey of the elderly. *Gerontol Clin* 1972;14:205–11.
- [30] Groves RM, Cialdini RB, Couper MP. Understanding the decision to participate in a survey. *Public Opin Q* 1992;56:475–95.
- [31] Smith TW. The hidden 25 percent: an analysis of nonresponse on the 1980 general social survey. *Public Opin Q* 1983;47:386–404.
- [32] Nguyen Thi PL, Briançon S, Virion J-M, Empereur F. Qui répond aux questionnaires de satisfaction des soins ? *J Econ Med* 2003;3:151–66.