

Bulletin de la Dialyse à Domicile

EQ-5D dans les unités de dialyse : un PROM avec une vue d'ensemble

(EQ-5D in dialysis units: a PROM with a view)

Inês Sala¹ , Anabela Rodrigues^{1,2,3} 

¹ Département de néphrologie, Hospital de Santo António (HSA), Centro Hospitalar do Porto (CHUPorto), 4099-001 Porto, Portugal.

² UMIB - Unité de recherche multidisciplinaire en biomédecine, ICBAS - École de médecine et de sciences biomédicales, Université de Porto, Porto, Portugal.

³ ITR - Laboratoire de recherche intégrative et translationnelle en santé des populations, Porto, Portugal

Pour citer : Sala I, Rodrigues A. EQ-5D in dialysis units: a PROM with a view. Bull Dial Domic [Internet];4(4). DOI: <https://doi.org/10.25796/bdd.v5i2.65493>

Note : cette publication est bilinguale et disponible en français au même url : <https://doi.org/10.25796/bdd.v4i4.69733>

Résumé

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est une épidémie mondiale silencieuse, responsable d'un lourd fardeau clinique et socio-économique. Au-delà des résultats liés à la maladie, il est urgent que les cliniciens se concentrent sur la mise en œuvre de mesures validées des résultats rapportés par les patients (PROM) dans la pratique des soins de routine. Ce concept actualisé de soins rénaux de haute qualité implique un changement de paradigme, l'accent étant mis sur les expériences des patients et les mesures de la qualité de vie liée à la santé (QVLS). Ceci est encore plus crucial dans l'insuffisance rénale terminale, où une dialyse adéquate doit viser une approche multidimensionnelle au lieu de se limiter à des objectifs analytiques. Il est essentiel de mettre l'accent sur les interventions qui ont un effet positif sur la qualité de vie des patients atteints d'IRC, au-delà de l'amélioration de leur survie. Bien que l'importance de l'utilisation des mesures de la QVLS soit bien établie, il y a eu une résistance à leur utilisation dans les soins de routine. Il existe de nombreux outils pour évaluer la QVLS, mais tous ne sont pas faciles à appliquer. Il est essentiel de surmonter ces barrières et de mieux adapter les outils QVLS aux patients. Les instruments plus courts et plus simples sont plus attrayants, de même que les questionnaires de santé électroniques. L'outil EuroQol-5 Dimensions (EQ5D) est une mesure standardisée de l'état de santé, simple et rapide, et fournit des informations qui peuvent être utilisées dans les évaluations économiques des soins de santé.

Dans les unités de dialyse, la gestion de la durabilité devrait inclure un parcours de soins intégrés, incluant la dialyse à domicile et en centre, qui valorise une meilleure adaptation des prescriptions à chaque patient. Les auteurs préconisent l'utilisation de l'EQ5D pour soutenir ce parcours de qualité dans les unités de dialyse vers des gains de santé globale. L'EQ5D est un PROM dont la vision est centrée sur le patient et des services de santé durables.

Mots clés : IRC, PROM, EQD5, qualité de vie, QVLS, Dialyse

Summary

Chronic kidney disease (CKD) is a silent worldwide epidemic responsible for a high clinical and socioeconomic burden. Beyond disease-related outcomes, there is an urgent need for clinicians to focus on implementation of validated patient-reported outcome measures (PROMs) in routine care practice. This updated concept of high-quality renal care implies a changing paradigm, with a focus on patient experiences and health-related quality of life (HRQL) measures. This is even more crucial in end-stage renal disease, where adequate dialysis should aim at a multidimensional approach instead of only analytical targets. It is vital to emphasize interventions that positively affect the quality of life of the patient with CKD beyond improving their survival. Although the importance of using HRQL measures is well established, there has been resistance to their use in routine care. There are numerous tools to assess HRQL, but not all are easy to apply. It is essential to overcome these possible barriers and better adequate the HRQL tools to the patients. The shorter and simpler instruments are more appealing, as well as the electronic health questionnaires. The EuroQol-5 Dimensions tool (EQ5D) is a standardized measure of health status, is simple and quick, and provides information that can be used in economic assessments of healthcare.

In this era of limited health resources, cost analysis and economic evaluations are becoming increasingly relevant. In dialysis units, sustainability management should include a pathway of integrated care, including home and center dialysis, that values the better adjustment of prescriptions to the individual patient. The authors advocate using the EQ5D to support this pathway of quality in dialysis units toward global health gains. The EQ5D is a PROM with a view centered on patient and sustainable health services.

Key words : CKD,PROM,EQ5D,HRQL, quality of life, dialysis

ACTUALISATION DU CONCEPT DE QUALITÉ DANS LES UNITÉS DE DIALYSE

On estime que 5 à 10 millions de personnes meurent chaque année dans le monde des suites d'une maladie rénale chronique. Cette épidémie silencieuse, dont le poids clinique et socio-économique est élevé, nécessite une prise de conscience et un plan d'action [1]. L'Alliance européenne pour la santé rénale s'est efforcée de promouvoir l'innovation et les outils complémentaires dans la thérapie de remplacement du rein, en particulier dans les traitements de dialyse à domicile, afin d'accroître l'autonomie et la responsabilisation des patients [2]. Toutefois, un changement de paradigme ne sera pas possible sans mesures politiques. Au Portugal, l'incidence et la prévalence de l'insuffisance rénale chronique (IRC) n'ont cessé d'augmenter au point qu'il s'agit du deuxième pays européen où l'incidence de la thérapie de remplacement rénal est la plus élevée [1, 3, 4]. Cette maladie irréversible érode progressivement la santé et la qualité de vie des patients et il est essentiel d'identifier et de prendre en compte les priorités, les valeurs et les objectifs des patients. S'assurer que les patients atteints de maladies rénales ont la possibilité de discuter de leurs préférences et de vivre une expérience positive des soins est vital pour un service de haute qualité (5). Malheureusement, les déclarations de qualité sur l'expérience du patient ne sont généralement pas incluses dans les normes de qualité spécifiques à un sujet.

Les paramètres de qualité dans les unités de dialyse sont principalement axés sur les taux sériques d'hémoglobine, de phosphate, de Kt/V urée, etc. qui sont pertinents d'un point de vue clinique et doivent être surveillés de près, mais qui restent en deçà des objectifs de réadaptation des patients dans les traitements chroniques.

L'actualisation du concept de dialyse adéquate implique un changement de paradigme, l'accent étant mis sur les expériences des patients et les mesures de la qualité de vie liée à la santé (QVLS) dans le circuit de l'IRC, au-delà des objectifs analytiques. Ces dimensions de l'adéquation sont de plus en plus considérées comme prioritaires par les patients et devraient être prises en compte par les cliniciens et les parties prenantes [6, 7].

Bien que ces dix dernières années aient été marquées par une sensibilisation accrue aux résultats et au bien-être centrés sur le patient, il est urgent de se concentrer sur le développement et la mise en œuvre de mesures validées des résultats rapportés par les patients (PROM) dans les soins de routine pour atteindre l'objectif ultime de bien vivre avec une maladie rénale. Certains pays tentent actuellement d'intégrer les PROM dans les soins de routine quotidiens, comme l'Edmonton Symptom Assessment System Revised, au Canada (8) ou même en France où la Société française de néphrologie, dialyse et transplantation a recommandé l'utilisation de l'EQ-5D et du 12-Item Short Form Health Survey pour les mesures de résultats et du système public national e-Satis pour mesurer la satisfaction des patients [9, 10].

MESURES DE LA QVLS ET EQ-5D

L'amélioration de la qualité de vie est le but ultime des traitements et les méthodes de sa mesure ont évolué, non seulement dans le domaine clinique, mais aussi dans la recherche et la politique de santé. Les mesures de la qualité de vie sont couramment utilisées dans les essais cliniques, car elles fournissent des informations utiles aux prestataires de soins sur la valeur ajoutée d'un certain traitement. Dans les soins de routine, nous visons souvent les résultats de laboratoire pour

évaluer l'efficacité de notre traitement. Cependant, la mesure de la QVLS fournit une perspective multidimensionnelle (physique, psychologique, fonctionnelle et sociale) de l'état de santé du patient et nous donne l'efficacité réelle du traitement en cours. Ceci est particulièrement important dans les maladies chroniques, où l'on s'attend à des traitements prolongés et, par conséquent, à un impact plus important sur la qualité de vie du patient. En outre, l'association entre une qualité de vie plus faible et des résultats difficiles est bien documentée. Comme le rapporte l'étude DOPPS, la qualité de vie est fortement associée à un risque plus élevé de décès et d'hospitalisation chez les patients dialysés, même en tenant compte de la concentration d'albumine sérique et d'autres facteurs de risque [1]. En outre, l'adhésion au traitement peut également être influencée négativement par une QVLS inférieure [12].

Plusieurs études sur la qualité de vie ont été menées chez des patients atteints de MRC et toutes ont montré une qualité de vie inférieure à celle de la population générale [13-15]. De plus, la dialyse est associée à une diminution significative de la qualité de vie par rapport à la transplantation rénale [16]. En ce qui concerne les différentes techniques de dialyse, les études comparant la qualité de vie ne sont pas unanimes. Certaines ont rapporté que la dialyse péritonéale (DP) semble supérieure à l'hémodialyse (HD) si l'on considère le statut professionnel, la satisfaction du patient et l'encouragement du personnel de dialyse [17,18] ; d'autres études n'ont montré aucune différence statistiquement significative [19]. Néanmoins, une revue systématique et une méta-analyse de 2020 ont rapporté de meilleurs résultats pour la DP en ce qui concerne la QVLS générique et même pour des sous-domaines spécifiques tels que le fonctionnement physique, les limitations dues à des problèmes émotionnels et le fardeau de la maladie rénale [20]. Il est intéressant de noter qu'une étude axée sur la qualité de vie basée sur l'utilité a révélé que l'HD présentait une estimation d'utilité moyenne cliniquement plus faible que la DP [21]. Cette étude a également révélé que les patients sous dialyse péritonéale automatisée avaient une utilité moyenne significativement plus élevée que ceux sous dialyse péritonéale continue ambulatoire [16]. Ces résultats fournissent une utilité fondée sur des preuves qui pourrait être appliquée dans les évaluations économiques des thérapies de remplacement rénal, utile pour les décideurs politiques et dans les discussions sur le traitement individuel avec les patients atteints d'IRC.

Actuellement, il existe de nombreux outils pour évaluer la QVR, certains sont génériques comme l'indice de Karnofsky [22] ou l'EQ5D [3], et d'autres sont plus spécifiques aux patients atteints de MRC : KDQOL-SF [24,25] ou le Kidney Disease Questionnaire [26]. Bien que ces derniers soient davantage axés sur la population atteinte d'IRC, leur application dans le cadre des soins de routine pourrait s'avérer complexe et prendre beaucoup de temps. Plus important encore, nous devrions envisager des instruments qui peuvent être utilisés pour compléter les évaluations économiques des interventions en santé. C'est l'un des avantages de l'EQ5D puisqu'elle facilite le calcul des années de vie ajustées sur la qualité (QALY) .

L'EQ5D est une mesure standardisée de l'état de santé développée par le groupe EuroQol pour fournir une mesure simple et générique de la santé pour l'évaluation clinique et économique [27]. Il est facile et rapide à appliquer par rapport à d'autres outils génériques [28] et il a été utilisé chez des patients atteints d'IRC terminale dans différents pays [29-30]. Cet instrument consiste en un questionnaire à système descriptif et une échelle visuelle analogique. Il comporte cinq domaines : mobilité, soins personnels, activités habituelles, douleur/inconfort et anxiété/dépression ; et cinq niveaux de réponse : aucun problème, problèmes légers, problèmes modérés, problèmes graves et incapacité/problèmes extrêmes. Le système descriptif peut être représenté par un seul nombre

(valeur de l'indice) qui reflète la qualité ou la gravité d'un état de santé selon les préférences de la population générale. Ces valeurs peuvent être utilisées pour calculer les QALY dans les évaluations économiques des soins de santé.

Dans le secteur des soins de santé, nous sommes constamment confrontés à des décisions concernant l'allocation des ressources. Compte tenu des ressources limitées en matière de santé, l'analyse coût-utilité est de plus en plus utilisée pour éclairer les décisions relatives à l'adoption de nouvelles interventions de soins de santé, mais coûteuses [31]. Les mesures du QdV permettent de générer des pondérations de la qualité de vie et de calculer le QALY utilisé dans ces analyses coût-utilité [32]. Le QALY est une mesure qui intègre non seulement la mortalité (gain en nombre d'années), mais aussi la morbidité (gain en qualité de vie). Si un traitement permet d'allonger la vie ou d'améliorer la qualité de vie, ces avantages sont additionnés de manière globale pour calculer le nombre de QALY supplémentaires que le traitement procure [33].

Parmi les nombreux outils de QVLS disponibles, l'EQ5D (34) et le Short Form 6-dimension (SF-6D) [35] sont les plus utilisés. Tous deux ont été utilisés chez les patients atteints d'IRT, mais comme l'ont rapporté Yang et al, l'EQ5D semble avoir un profil coût-efficacité plus favorable, conduisant à des ratios coût-efficacité incrémentaux plus intéressants que le SF-6D (36). Son utilisation systématique doit se faire dans des conditions stables et ambulatoires afin de minimiser le biais de confusion lié aux situations aiguës et aux événements aigus intercurrents. D'autre part, l'impact des admissions antérieures à l'hôpital ou des événements indésirables sur l'EQ5D doit être exploré et démontré. Il s'agit d'une opportunité d'investigation cliniquement pertinente. D'après notre expérience, l'EQ5D est un outil très pratique à utiliser dans l'unité de DP. Nous avons mené une étude observationnelle transversale pour évaluer la qualité de vie des patients en DP et avons utilisé le questionnaire EQ-5D-5L lors d'une visite de routine à l'hôpital. Un total de 70 patients en dialyse péritonéale (52,9 % d'hommes ; âge moyen de 55,9 ans) ont été inclus. Les patients ayant été dialysés pendant une période plus longue présentaient des valeurs d'indice EQ5D plus faibles (c'est-à-dire un état de santé moins bon). D'autre part, un meilleur état nutritionnel (taux de catabolisme protéique normalisé plus élevé et taux d'albumine plus élevé) était associé à un meilleur état de santé général du point de vue du patient. Nos résultats sont conformes à la plupart des études sur la qualité de vie en santé, où les principaux facteurs de mauvaise qualité de vie en santé sont associés à un âge plus avancé, à une plus longue période de dialyse et à la malnutrition [37]. Il est intéressant de noter que l'adéquation de la dialyse n'est pas associée à une meilleure QVLS. En fait, il n'y a pas de relation prouvée entre un Kt/V plus élevé et une meilleure QdV. Ceci a motivé notre projet actuel d'une évaluation prospective pour démasquer les déclencheurs d'un score HRQL plus faible, qu'il s'agisse de complications médicales ou de raisons psychosociales. Nous pensons que l'évaluation du HRQL pourrait avoir un impact sur notre pratique clinique et nos décisions de traitement. Elle aide à déterminer le fardeau de l'IRC, mais fournit également de nouvelles informations précieuses sur les relations entre la QdV et les facteurs de risque. Face à la forte prévalence de la population âgée et analphabète, et au manque de ressources dans les unités de dialyse, un outil simple comme l'EQ5D est attrayant. L'utilisation de ses valeurs indiciaires permet d'évaluer la variabilité intrapersonnelle du patient au fil du temps en dialyse. Une diminution durable de la qualité de vie du patient alerte le néphrologue sur une évaluation plus détaillée des facteurs associés à une moins bonne qualité de vie (état nutritionnel, anémie, situation socio-psychologique). Dans certains cas, le traitement (hémodialyse, dialyse péritonéale) n'est plus adapté à la vie du patient et le poids du traitement peut finalement favoriser la transition d'une technique à l'autre.

Néanmoins, il faut prévoir des obstacles à l'introduction de cette mesure de qualité en tant que résultats rapportés par les patients. L'un des principaux obstacles signalés dans l'utilisation des mesures de la qualité de vie humaine est le temps nécessaire à leur application, ainsi que la capacité de compréhension du patient. Dans ces cas, la famille et les soutiens peuvent être impliqués dans l'évaluation de l'expérience de la maladie. Les instruments plus courts et simples peuvent être plus faciles à appliquer et prendre moins de temps. On constate également un intérêt croissant pour les outils de santé électronique (eHealth) [38] et les patients les trouvent généralement plus pratiques et utiles pour améliorer la communication avec les prestataires de soins de santé (39). L'EQ5D est un exemple d'outil HRQL avec une version numérique et disponible dans de nombreuses langues.

L'autre défi pour les professionnels de la santé est de savoir comment utiliser cliniquement les données obtenues à partir des mesures de la QDV. Certaines interventions thérapeutiques peuvent améliorer la qualité de vie des patients, d'autres non. Par exemple, dans l'essai ADEMEX, l'amélioration des clearances de petites molécules chez les patients en dialyse péritonéale n'a pas entraîné d'amélioration des scores de QVLS [40]. En fait, les interventions fondées sur des données probantes qui ont un effet positif sur la qualité de vie des patients atteints de MRC sont encore rares. En revanche, les études sur la relation entre l'anémie et la QVLS semblent conclure que le traitement à l'érythropoïétine entraîne une amélioration significative de divers domaines de la QVLS [41]. Les comorbidités multiples (diabète, maladie vasculaire, insuffisance cardiaque congestive, obésité) sont également associées à une baisse de la QVLS [42]. Un meilleur contrôle des facteurs cardiovasculaires et la prévention de ces maladies sont aussi un moyen d'assurer une meilleure QdV aux patients IRC. En dialyse, la malnutrition est un facteur déterminant de la mauvaise qualité de vie [29, 42]. Pour atténuer ce problème, l'intégration de nutritionnistes dans les unités de dialyse est cruciale. Nous devrions nous concentrer sur les interventions qui ont un effet positif sur la qualité de vie des patients atteints d'IRC, au-delà de l'amélioration de leur survie.

EQ5D ET DURABILITÉ DE LA DIALYSE

L'offre de dialyse est fondée sur sa charge économique élevée justifiée par sa valeur sociale en tant que thérapie permettant de sauver des vies, et l'influence des politiques de remboursement sur la distribution des modes de dialyse est reconnue [43, 44]. Pour prendre des décisions d'investissement adéquates dans le domaine de la santé, il est crucial de réaliser une analyse coût-utilité. Nous souhaitons appliquer à la gestion de l'IRC l'approche des soins de santé basés sur la valeur déjà utilisée dans le domaine de l'oncologie, par exemple : si un traitement est plus cher mais présente un coût-utilité plus élevé en termes de HRQL et de QALY, cela soutient la décision d'investir dans des thérapies innovantes et/ou l'allocation de ressources. En conséquence, l'investissement permet une plus grande accessibilité de l'innovation et de l'individualisation à un plus grand nombre de patients. Dans le cas du portfolio de dialyse, une telle approche favoriserait un recours accru à la dialyse à domicile.

Les régimes de paiement groupé dans les unités de dialyse au Portugal (remboursées pour le traitement complet fourni aux patients) impliquaient le respect d'une liste de paramètres de qualité, entraînant des gains de santé. Cependant, ce modèle de paiement fixe n'a pas évolué avec les normes de qualité actuelles et la nécessité d'une plus grande harmonisation des modalités des thérapies de remplacement rénal, avec un recours accru aux thérapies à domicile. Le modèle

actuel a également négligé des dimensions importantes de l'adéquation que la science a montré comme étant obligatoires dans la gestion de l'IRC, telles que la qualité du processus de transition vers la dialyse, la qualité de l'accès à la dialyse, les résultats liés au patient et la qualité de vie. La prise en charge de la douleur, chez les patients âgés dialysés, peut être aussi importante, voire plus importante, qu'un objectif strict de KT/V urée. L'EQ5D n'est donc pas substitutive mais complémentaire dans un panel d'objectifs d'adéquation.

En revanche, une modalité qui offre de meilleurs résultats, tels que mesurés par l'EQ5D, mérite un investissement stratégique. Il s'agit d'une voie de soins de santé et de remboursement fondée sur la valeur. Une gestion durable devrait inclure un parcours de soins intégrés dans les unités de dialyse, y compris la dialyse à domicile et en centre, qui valorise une meilleure adaptation de la prescription au patient individuel, en protégeant son parcours de vie.

Les auteurs préconisent l'utilisation de l'EQ5D pour soutenir cette voie de la qualité dans les unités de dialyse vers des gains de santé globale. Le titre choisi est donc justifié. Nous devons inclure un PROM tel que EQ5D afin de faire une meilleure allocation des ressources dans les unités de dialyse. De cette façon, EQ5D est un PROM avec une vue centrée sur le patient et des services de santé durables.

En résumé, l'évaluation de la QDV chez les patients atteints d'IRC est de plus en plus utile et c'est un défi qui doit être relevé par le néphrologue et toutes les parties prenantes. L'incorporation de l'EQ5D comme mesure de la QDV dans notre pratique clinique permettra de mieux connaître les interventions qui ont un impact positif sur la QDV.

Remerciements:

les auteurs remercient l'équipe de cliniciens Olivia Santos¹, MJ Carvalho¹, João P. Fernandes¹, Bruno Fraga Dias¹ et Joana Tavares¹ pour leur engagement précieux dans le projet d'inclusion de l'EQ5D dans le processus de gestion de la qualité de l'unité PD du CHUPorto.

Conflits d'intérêt

Les auteurs n'ont pas agi en tant que réviseur ou éditeur de cet article. Il n'y a pas de conflits d'intérêts personnels ou de relations financières en rapport avec cette publication.

Contribution des auteurs

Conception et design : Anabela Rodrigues. Revue de la littérature et rédaction de l'article : Inês Sala. Révision critique de l'article pour le contenu intellectuel important et approbation finale : Anabela Rodrigues.

Approbatioon d'éthique

Il s'agit d'une revue générale, pas de nécessité de comité d'approbation d'éthique

Correspondance:

Anabela Rodrigues, MD, PhD

E-mail: rodrigues.anabela2016@gmail.com

Address: Department of Nephrology, Hospital de Santo António (HSA), Centro Hospitalar do

Porto (CHUPorto), 4099-001 Porto, Portugal

ORCIDid :

Inês Sala: 0000-0003-3316-221X

Anabela Rodrigues: 0000-0001-8818-2141

REFERENCES

1. Johansen KL, Chertow GM, Gilbertson DT, Herzog CA, Ishani A, Israni AK, et al. US Renal Data System 2021 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am J Kidney Dis.* 2022;79(4 Suppl 1):A8-a12.
2. Alliance EKH. Tackling Chronic Kidney Disease at European level. 2022.
3. de Almeida EAF, Raimundo M, Coelho A, Sá H. Incidence, prevalence and crude survival of patients starting dialysis in Portugal (2010-16): analysis of the National Health System individual registry. *Clin Kidney J.* 2021;14(3):869-75.
4. Stel VS, de Jong RW, Kramer A, Andrusev AM, Baltar JM, Barbullushi M, et al. Supplemented ERA-EDTA Registry data evaluated the frequency of dialysis, kidney transplantation, and comprehensive conservative management for patients with kidney failure in Europe. *Kidney Int.* 2021;100(1):182-95.
5. Renal replacement therapy services for adults.
6. Fletcher BR, Damery S, Aiyegbusi OL, Anderson N, Calvert M, Cockwell P, et al. Symptom burden and health-related quality of life in chronic kidney disease: A global systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2022;19(4):e1003954.
7. Manera KE, Johnson DW, Craig JC, Shen JI, Ruiz L, Wang AY, et al. Patient and Caregiver Priorities for Outcomes in Peritoneal Dialysis: Multinational Nominal Group Technique Study. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2019;14(1):74-83.
8. Guerraoui A, Prezelin-Reydit M, Kolko A, Lino-Daniel M, de Roque CD, Urena P, et al. Patient-reported outcome measures in hemodialysis patients: results of the first multicenter cross-sectional ePROMs study in France. *BMC Nephrol.* 2021;22(1):357.
9. Ayav C, Couchoud C, Sautenet B, Lobbedez T, Sens F, Moranne O. Le recueil en routine de données de santé perçue à l'ère du paiement à la qualité : préconisations de la Commission épidémiologie et santé publique de la SFNDT. *Néphrologie & Thérapeutique.* 2020;16(7):401-7.
10. Gloanec M, Capuano F, Sainte-Croix D, May-Michelangeli L. [Not Available]. *Soins.* 2018;63(829):23-6.
11. Mapes DL, Lopes AA, Satayathum S, McCullough KP, Goodkin DA, Locatelli F, et al. Health-related quality of life as a predictor of mortality and hospitalization: the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Kidney Int.* 2003;64(1):339-49.
12. Oh TR, Choi HS, Kim CS, Bae EH, Oh YK, Kim Y-S, et al. Association between health related quality of life and progression of chronic kidney disease. *Scientific Reports.* 2019;9(1):19595.
13. Hamilton AJ, Caskey FJ, Casula A, Ben-Shlomo Y, Inward CD. Psychosocial Health and Lifestyle Behaviors in Young Adults Receiving Renal Replacement Therapy Compared to the General Population: Findings From the SPEAK Study. *Am J Kidney Dis.* 2019;73(2):194-205.
14. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL) instrument. *Qual Life Res.* 1994;3(5):329-38.

15. Peipert JD, Bentler PM, Klicko K, Hays RD. Psychometric Properties of the Kidney Disease Quality of Life 36-Item Short-Form Survey (KDQOL-36) in the United States. *Am J Kidney Dis.* 2018;71(4):461-8.
16. Wyld M, Morton RL, Hayen A, Howard K, Webster AC. A systematic review and meta-analysis of utility-based quality of life in chronic kidney disease treatments. *PLoS Med.* 2012;9(9):e1001307.
17. Gonçalves FA, Dalosso IF, Borba JM, Bucaneve J, Valerio NM, Okamoto CT, et al. Quality of life in chronic renal patients on hemodialysis or peritoneal dialysis: a comparative study in a referral service of Curitiba - PR. *J Bras Nefrol.* 2015;37(4):467-74.
18. Iyasere OU, Brown EA, Johansson L, Huson L, Smee J, Maxwell AP, et al. Quality of Life and Physical Function in Older Patients on Dialysis: A Comparison of Assisted Peritoneal Dialysis with Hemodialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2016;11(3):423-30
19. de Abreu MM, Walker DR, Sesso RC, Ferraz MB. Health-related quality of life of patients receiving hemodialysis and peritoneal dialysis in São Paulo, Brazil: a longitudinal study. *Value Health.* 2011;14(5 Suppl 1):S119-21.
20. Chuasuwan A, Pooripussarakul S, Thakkinstian A, Ingsathit A, Pattanaprteep O. Comparisons of quality of life between patients underwent peritoneal dialysis and hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2020;18(1):191.
21. Chang YT, Hwang JS, Hung SY, Tsai MS, Wu JL, Sung JM, et al. Cost-effectiveness of hemodialysis and peritoneal dialysis: A national cohort study with 14 years follow-up and matched for comorbidities and propensity score. *Sci Rep.* 2016;6:30266.
22. Karnofsky DA, Burchenal JH. In: Evaluation of chemotherapeutic agents. MacLeod CM, editor. New York: Columbia University Press; 1949. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer; pp. 191–205.
23. UserGuide EE-D-L. 2019.
24. Hays RD, Kallich JD, Mapes DL, Coons SJ, Carter WB. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL) instrument. *Qual Life Res.* 1994;3(5):329–338.
25. Peipert JD, Bentler PM, Klicko K, Hays RD. Psychometric Properties of the Kidney Disease Quality of Life 36-Item Short-Form Survey (KDQOL-36) in the United States. *Am J Kidney Dis.* 2018;71(4):461–468.
26. Laupacis A, Muirhead N, Keown P, Wong C. A disease-specific questionnaire for assessing quality of life in patients on hemodialysis. *Nephron.* 1992;60(3):302–306.
27. Wasserfallen JB, Halabi G, Saudan P, Perneger T, Feldman HI, Martin PY, et al. Quality of life on chronic dialysis: comparison between haemodialysis and peritoneal dialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2004;19(6):1594-9.
28. Kang GW, Lee IH, Ahn KS, Lee J, Ji Y, Woo J. Clinical and psychosocial factors predicting health-related quality of life in hemodialysis patients. *Hemodial Int.* 2015;19(3):439-46.
29. Yang F, Lau T, Lee E, Vathsala A, Chia KS, Luo N. Comparison of the preference-based EQ-5D-5L and SF-6D in patients with end-stage renal disease (ESRD). *Eur J Health Econ.* 2015;16(9):1019-26.
30. Zyoud SH, Daraghme DN, Mezyed DO, Khdeir RL, Sawafta MN, Ayaseh NA, et al. Factors affecting quality of life in patients on haemodialysis: a cross-sectional study from Palestine. *BMC Nephrol.* 2016;17(1):44.
31. Eddama O, Coast J. A systematic review of the use of economic evaluation in local decision-making. *Health Policy.* (2008) 86:129–41. doi: 10.1016/j.healthpol.2007.11.010
32. Richardson G, Manca A. Calculation of quality adjusted life years in the published literature: a review of methodology and transparency. *Health Econ* 2004;13:1203–10.

33. Ferreira, Lara de Noronha - Utilidades, QALYs e medição da qualidade de vida = utilities, QALYs and measurement of health related quality of life. Revista Portuguesa de Saúde Pública. ISSN 0870-9025. Volume temático, N° 3 (2003), p. 51-63
34. Dolan P. Modeling valuations for EuroQol health states. Med Care. 1997;35(11):1095-108.
35. Brazier J, Roberts J, Deverill M. The estimation of a preference-based measure of health from the SF-36. J Health Econ. 2002;21(2):271-92.
36. Viramontes-Hörner D, Pittman Z, Selby NM, Taal MW. Impact of malnutrition on health-related quality of life in persons receiving dialysis: a prospective study. Br J Nutr. 2021;127(11):1-9.
37. Kiberd J, Khan U, Stockman C, Radhakrishnan A, Phillips M, Kiberd BA, et al. Effectiveness of a Web-Based eHealth Portal for Delivery of Care to Home Dialysis Patients: A Single-Arm Pilot Study. Can J Kidney Health Dis. 2018;5:2054358118794415.
38. Lancaster K, Abuzour A, Khaira M, Mathers A, Chan A, Bui V, et al. The Use and Effects of Electronic Health Tools for Patient Self-Monitoring and Reporting of Outcomes Following Medication Use: Systematic Review. J Med Internet Res. 2018;20(12):e294.
39. Lusignan S, Mold F, Sheikh A, Majeed A, Wyatt JC, Quinn T, Cavill M, Gronlund TA, Franco C, Chauhan U, Blakey H, Kataria N, Barker F, Ellis B, Koczan P, Arvanitis TN, McCarthy M, Jones S, Rafi I. Patients' online access to their electronic health records and linked online services: a systematic interpretative review. Br Med J Open. 2014;4(9):e006021. doi: 10.1136/bmjopen-2014-006021.
40. Paniagua R, Amato D, Vonesh E, Guo A, Mujais S. Health-related quality of life predicts outcomes but is not affected by peritoneal clearance: the ADEMEX trial. Kidney Int. 2005;67(3):1093-1104.
41. Freburger JK, Ellis AR, Wang L, et al. Comparative effectiveness of iron and erythropoiesis-stimulating agent dosing on health-related quality of life in patients receiving hemodialysis. Am J Kidney Dis. 2015;67(2):271-282.
42. Dwyer JT, Larive B, Leung J, et al. Nutritional status affects quality of life in Hemodialysis (HEMO) Study patients at baseline. J Ren Nutr. 2002;12(4):213-223.
43. Brown EA. Influence of Reimbursement Policies on Dialysis Modality Distribution around the World. Clin J Am Soc Nephrol. 2019;14(1):10-2.
44. van der Tol A, Stel VS, Jager KJ, Lameire N, Morton RL, Van Biesen W, et al. A call for harmonization of European kidney care: dialysis reimbursement and distribution of kidney replacement therapies. Nephrology Dialysis Transplantation. 2020;35(6):979-86.



Open Access : cet article est sous licence Creative commons CC BY 4.0 : <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.fr>

Vous êtes autorisé à :

Partager — copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats

Adapter — remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale.

Cette licence est acceptable pour des œuvres culturelles libres.

L'Offrant ne peut retirer les autorisations concédées par la licence tant que vous appliquez les termes de cette licence. selon les conditions suivantes :

Attribution — Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.