

Bulletin de la Dialyse à Domicile

L'essentiel pour une gestion sans stress des patients porteurs d'une polykystose hépato-rénale en dialyse péritonéale. Cas clinique et revue.

(The essentials for stress-free management of patients with polycystic kidney disease on peritoneal dialysis). Clinical case report and review.

Fatouma Touré  ^{1,2,3}

¹Service de Néphrologie, Dialyse et Transplantation, CHU Limoges, 87000 Limoges

²Université de Limoges, Unilim, 87000 Limoges

³UMR CNRS 7276 - Inserm U1262, CRIBL, 87000 Limoges

Pour citer : Toure F. Review flash: the essentials for stress-free management of patients with polycystic kidney disease on peritoneal dialysis. Clinical case report and review. Bull Dial Domic [Internet] 6(1). Available from: <https://doi.org/10.25796/bdd.v6i1.76683>

Note : this publication is bi-lingual. English text available same url : <https://doi.org/10.25796/bdd.v6i1.76683>



Résumé

La polykystose hépatorenale autosomique dominante (PKR) est une maladie rénale chronique fréquente. La dialyse péritonéale (DP) concerne moins de 7% de ces patients. La sous-utilisation de la DP est due à la crainte d'un échec technique en raison de volumineux organes intra-péritonéaux.

Pour illustrer la faisabilité de la DP chez les patients PKR malgré les organomégalias, nous rapportons le cas d'une patiente de 70 ans atteinte de polykystose hépatorenale, traitée par DP après une longue histoire de transplantation rénale et d'hémodialyse. L'évolution de la patiente en DP a été satisfaisante en termes d'adéquation et d'équilibre hydrosodé.

Nous faisons ensuite une revue de la littérature sur les spécificités de la prise en charge des patients PKR en DP. La survie des patients atteints de polykystose est identique en DP et en hémodialyse. Il n'y a pas de surrisque d'échec technique ni de péritonites chez les patients polykystiques en DP. Cependant, il y a un peu plus de hernies symptomatiques chez les patients polykystiques, sans impact sur la survie technique. La mesure de la pression intra-péritonéale (PIP) est une aide à la prescription, permettant d'adapter le volume de dialysat pour les échanges. En cas de nécessité de réduction néphronique, l'embolisation artérielle rénale semble être la technique à privilégier. Elle est associée à une meilleure survie technique, à une réduction des transferts temporaires ou permanents en hémodialyse et à une réduction du temps d'hospitalisation.

En conclusion, la dialyse péritonéale est une option viable pour les patients atteints de polykystose hépatorenale malgré les organomégalias. Une orientation précoce en DP pourrait préserver le capital vasculaire des patients. Les professionnels de santé doivent être informés sur la survie, l'échec technique, les péritonites, les hernies symptomatiques et l'utilisation de la pression intrapéritonéale (PIP) pour optimiser la prise en charge des patients polykystiques en DP.

Mots clés : polykystose hépato-rénale, dialyse péritonéale

Summary

Autosomal dominant polycystic hepatorenal disease is a common chronic kidney disease. Among the proposed replacement therapies, peritoneal dialysis (PD) concerns less than 7% of polycystic patients. The underutilization of PD is due to the fear of potential technical failure due to its potential impact on the large intraperitoneal organs.

To illustrate the feasibility of the use of PD with polycystic patients despite the risk of organomegaly, we report the case of a 70-year-old patient with polycystic hepatorenal disease who has been treated with peritoneal dialysis after a long history of renal transplantation and hemodialysis. The patients' evolution on PD was satisfactory in terms of adequacy and fluid balance.

We then reviewed the literature on the specifics of the management of polycystic patients on peritoneal dialysis.

The survival of patients with polycystic disease is identical in PD and hemodialysis. There is no excess risk of technical failure or peritonitis in polycystic patients being treated with PD. However, there are slightly more symptomatic hernias in polycystic patients treated with PD, though this is without impact on technical survival. The measurement of intraperitoneal pressure (IPP) is an aid to prescribing PD, allowing the volume of dialysate to be adapted for exchanges. If kidney reduction is necessary, renal artery embolization seems to be the preferred technique. It is associated with a better likelihood of technical survival, a reduction of temporary or permanent transfers to hemodialysis and a reduction of hospitalization time.

In conclusion, peritoneal dialysis is a viable option for patients with polycystic hepatorenal disease despite organomegaly. Early referral to PD could preserve patients' vascular capital. Healthcare professionals should be educated about survival, technical failure, peritonitis, symptomatic hernias, and the use of PIP to optimize the management of polycystic patients on PD.

Keywords : hepato-renal polykystosis, peritoneal dialysis

INTRODUCTION

La polykystose hépatorénale autosomique dominante est une maladie rénale chronique fréquente comptant pour 1/800 naissances, et responsable de 6 à 10 % des insuffisances rénales chroniques stade V chaque année [1]. Les traitements de suppléance proposés à ces patients sont majoritairement la transplantation (59%) [2] et l'hémodialyse (43%). L'utilisation de la DP concerne moins de 7 % des patients polykystiques [2]. Cette sous-utilisation de la DP chez les patients polykystiques est liée à une crainte non fondée d'un échec technique potentiel, lié à la présence de volumineux organes intra-péritonéaux.

Dans la première partie de cette review flash, nous rapportons le cas clinique d'une patiente de 70 ans, polykystique et prise en charge en dialyse péritonéale après un long parcours de transplantation rénale et d'hémodialyse. La deuxième partie aborde ensuite sous forme brève quelques points spécifiques de la prise en charge des patients polykystiques en DP. Le but de cet article est d'aborder les spécificités liées à la prise en charge des patients polykystiques en dialyse péritonéale dans le but de faciliter l'utilisation de la dialyse péritonéale précocement dans le parcours de soins de ces patients.

DESCRIPTION DU CAS CLINIQUE

En 2020, notre centre a eu à prendre en charge en dialyse péritonéale une patiente de 70 ans pour maladie rénale chronique secondaire à une Polykystose hépatorénale. Cette patiente a débuté l'hémodialyse en 2006. La période en hémodialyse a été marquée par de multiples complications des abords vasculaires et la réalisation en 2007 d'une néphrectomie droite dans le cadre du bilan pré-transplantation. La transplantation rénale a lieu en 2009. En 2019, la fonction rénale s'est dégradée suite à une néphropathie d'allogreffe, le retour en hémodialyse a été décidé et un cathéter central double voie a été posé devant l'impossibilité de créer une FAV. L'année 2019 s'est compliquée de multiples épisodes de bactériémie à *E. faecium* conduisant finalement à une thrombose de la veine cave supérieure en contexte septique.

Devant l'impossibilité d'avoir un accès vasculaire, la patiente s'est vue proposée la dialyse péritonéale. Le cathéter a été posé sous coelioscopie et une cure de hernie de la ligne blanche réalisée dans le même temps opératoire. Au moment de la prise en charge en dialyse péritonéale, son poids était de 53 kgs pour 1m66, la diurèse résiduelle de 1500 ml/24h. Le scanner Abdominal de la patiente a cette époque est en Figure 1.

La patiente a débuté la DPCA pendant 4 mois avec le schéma suivant : Volume infusé 1500 ml et 4 échanges Iso, Nutrineal, Iso et Icodextrine. Puis en DPA volume Total : 7500 (ISO + Nutrineal), Volume Infusé 1800 ml/échange et



↑ Figure 1. Scanner abdominal on peut voir la volumineuse hépatomégalie, le rein natif résiduel à Gauche, le greffon rénal dysfonctionnel en fosse iliaque droite

une stase longue de jour avec 1000 ml d'Icodextrine. L'évolution des valeurs de Pression intra péritonéale (PIP) de la patiente est listée dans le tableau ci-dessous (Table 1)

Dates	Vol Infusé (ml)	PIP (cm d'eau)
2021	1500	11,5
2023	1500	16
2023	1000	12,5

← Tableau I. Mesure PIP

L'évolution de la patiente en dialyse péritonéale a été satisfaisante en terme d'adéquation à la dialyse péritonéale et d'équilibre hydrosodé (Table II).

↓ Tableau II. Paramètre d'adéquation de la patiente

	Technique	Clairance Creatinine/1.173m	Kt/v	UF+ Diurèse	FRR estimée	Alb	nPCR
Fev 2021	DPCA	177.82	3.43	1300	13.26	26.6	1.18
Juin 2021	DPCA	146.85	2.3	1400	10.45	27.5	0.84
Dec 2021	DPA	147.35	3.05	1450	10.77	29	1.16
April 2022	DPA	153.56	3	1550	11.45	27.5	1.20
Aout 2022	DPA	123.59	2.55	1000	9.49	27.6	1.06
Nov 2022	DPA	112.47	2.06	1100	7.96	29.2	0.90

Ce cas clinique illustre la faisabilité de la Dialyse Péritonéale chez les patients polykystiques malgré les organomégalies. Pour cette patiente, une orientation précoce en dialyse péritonéale dès 2006, aurait pu permettre de préserver son capital vasculaire.

L'ESSENTIEL A SAVOIR SUR POLYKYSTOSE ET DIALYSE PERITONEALE

La survie du patient porteur d'une polykystose est identique en Dialyse Péritonéale et en Hémodialyse.

Plusieurs travaux de recherche ce sont intéressés à la survie des patients polykystiques traités par dialyse péritonéale. Certains travaux ont utilisé comme groupe contrôle des patients traités par Dialyse péritonéale pour une autre néphropathie que la polykystose (diabète, vasculaire). Ces travaux montrent une meilleure survie dans le groupe polykystose que dans le groupe contrôle [3, 4].

Dans d'autres travaux le groupe contrôle est un groupe de patients polykystiques traités par hémodialyse. Là aussi, il n'y a pas de différence de survie entre les patients polykystiques traités par hémodialyse et ceux traités par dialyse péritonéale [4].

Il n'y a pas de surrisque d'échec technique chez les patients porteurs d'une polykystose

Une méta-analyse incluant 9 études internationales et plus de 7000 patients ne retrouve aucune différence statistiquement significative entre le groupe polykystose et le groupe contrôle constitué de patients non polykystiques traités par dialyse péritonéale. La dialyse péritonéale n'est donc pas associée à un surrisque d'échec technique dans la population polykystique [5].

Il n'y a pas plus de péritonites chez les patients Polykystiques

Dans cette même méta-analyse la fréquence des épisodes d'infection péritonéale en dialyse péritonéale a été comparée entre le groupe de patients polykystiques et le groupe contrôle constitué des patients porteurs d'autres néphropathies. Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée entre les deux groupes [5].

Il y a un peu plus de hernies symptomatiques chez les patients polykystiques

Dans la méta-analyse de Dupont et al, il est retrouvé un surrisque de hernie dans le groupe polykystose avec un odd ratio de 2.28 (1.28 – 4.12). Cependant ce surrisque n'impacte pas la survie technique de cette population [5].

La mesure de la PIP est une aide à la prescription

Une des problématiques de la polykystose est le volume important des organes (foie et reins). Cette organomégalie contribue d'une part à réduire la surface libre de la cavité péritonéale disponible pour les échanges. D'autre part, cette organomégalie est aussi impliquée dans le risque d'hyperpression intra-péritonéale qui peut conduire à une perte d'ultrafiltration par augmentation de la réabsorption lymphatique. Dans cette population polykystique, les facteurs associés à la PIP sont : le BMI, et le volume des organes. Mesurer et suivre la PIP est donc un outil de prescription utile pour adapter le volume de dialysat à utiliser pour les échanges [6].

L'embolisation artérielle rénale est la technique de réduction néphronique à privilégier

Le besoin de réduction néphronique en vue de la transplantation rénale peut être une période délicate. Car possiblement associée à un arrêt transitoire de la dialyse péritonéale, à un risque de switch temporaire ou définitif en hémodialyse, et à un risque de réduction significative de la diurèse. Dans une étude rétrospective multicentrique, Pierre et al, ont comparé les conséquences d'une réduction néphronique par embolisation rénale versus néphrectomie. L'embolisation artérielle était associée à une meilleure survie technique, à une réduction des transferts temporaires ou permanents en hémodialyse et à une réduction du temps d'hospitalisation. Il semble donc que l'embolisation artérielle rénale soit la technique à privilégier en cas de nécessité de réduction néphronique [7].

CONFLITS D'INTERET

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt pour cet article.

REFERENCES

1. Mathilde Lassalle, Cécile Couchoud, Emmanuelle Prada-Bordenave, Christian Jacquelinet. Rapport annuel REIN 2011 [Annual Report 2011 REIN]. Nephrol Ther. 2013 Sep;9 Suppl 1:S1. French. doi: 10.1016/S1769-7255(13)70035-X.
2. Spithoven EM, Kramer A, Meijer E, Orskov B, Wanner C, Abad JM, Aresté N, de la Torre RA, Caskey F, Couchoud C, Finne P, Heaf J, Hoitsma A, de Meester J, Pascual J, Postorino M, Ravani P, Zurriaga O, Jager KJ, Gansevoort RT; ERA-EDTA Registry; EuroCYST Consortium; WGIKD. Renal replacement therapy for

autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD) in Europe: prevalence and survival--an analysis of data from the ERA-EDTA Registry. *Nephrol Dial Transplant*. 2014 Sep;29 Suppl 4(Suppl 4):iv15-25. doi: 10.1093/ndt/gfu017.

3. Sigogne M, Kanagaratnam L, Dupont V, Couchoud C, Verger C, Maheut H, Hazzan M, Halimi JM, Barbe C, Canivet E, Petrache A, Dramé M, Rieu P, Touré F. Outcome of autosomal dominant polycystic kidney disease patients on peritoneal dialysis: a national retrospective study based on two French registries (the French Language Peritoneal Dialysis Registry and the French Renal Epidemiology and Information Network). *Nephrol Dial Transplant*. 2018 Nov 1;33(11):2020-2026. doi: 10.1093/ndt/gfx364.

4. Lobbedez T, Touam M, Evans D, Ryckelynck JP, Knebelman B, Verger C. Peritoneal dialysis in polycystic kidney disease patients. Report from the French peritoneal dialysis registry (RDPLF). *Nephrol Dial Transplant*. 2011 Jul;26(7):2332-9. doi: 10.1093/ndt/gfq712.

5. Dupont V, Kanagaratnam L, Sigogne M, Bechade C, Lobbedez T, Portoles J, Rieu P, Drame M, Touré F. Outcome of polycystic kidney disease patients on peritoneal dialysis: Systematic review of literature and meta-analysis. *PLoS One*. 2018 May 22;13(5):e0196769. doi: 10.1371/journal.pone.0196769.

6. Sigogne M, Kanagaratnam L, Mora C, Pierre M, Petrache A, Marcus C, Fischbach M, Dramé M, Touré F. Identification of the Factors Associated With Intra-peritoneal Pressure in ADPKD Patients Treated With Peritoneal Dialysis. *Kidney Int Rep*. 2020 Apr 29;5(7):1007-1013. doi: 10.1016/j.ekir.2020.04.012.

7. Pierre M, Moreau K, Braconnier A, Kanagaratnam L, Lessore De Sainte Foy C, Sigogne M, Béchade C, Petrache A, Verger C, Frimat L, Duval-Sabatier A, Caillard S, Halin P, Touam M, Issad B, Vrtovsnik F, Petitpierre F, Lobbedez T, Touré F. Unilateral nephrectomy versus renal arterial embolization and technique survival in peritoneal dialysis patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant*. 2020 Feb 1;35(2):320-327. doi: 10.1093/ndt/gfz200.

Reçu le 27/03/23, accepté après révision le 01/04/23, publié 25/04/2023

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/>.