

# Le Bulletin de la Dialyse à Domicile

## REVUE DE PRESSE DES JEUNES NEPHROLOGUES : 3e TRIMESTRE 2019 DE LA DIALYSE A DOMICILE

Céline Nodimar<sup>7</sup>, Guillaume Seret<sup>8</sup>, Laurence Vrigneaud<sup>9</sup>, Stanislas Bataille<sup>1</sup>, Odette Carceles<sup>2</sup>, Morgane Gosselin<sup>3</sup>, Antoine Lanot<sup>4</sup>, Frédéric Lavainne<sup>5</sup>, Julie Morinière Beaume<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Clinique Bouchard (Marseille), <sup>2</sup> CHT Gaston-Bourret (Nouvelle Calédonie), <sup>3</sup> Fondation AUB Santé (Brest), <sup>4</sup> CHR Clemenceau (Caen), <sup>5</sup> ECHO (Nantes), <sup>6</sup> AVODD Sainte Anne (Toulon), <sup>7</sup> AURAD Aquitaine (Bordeaux), <sup>8</sup> ECHO Pôle Sud (Le Mans), <sup>9</sup> Hopital Privé la Louvière (Lille)

### Introduction (NDLR)

Un groupe de néphrologues issus du Club des jeunes Néphrologues sélectionne chaque mois à tour de rôle un article de la littérature internationale en rapport avec la dialyse à domicile, Dialyse Péritonéale ou Hémodialyse à Domicile, et en propose un résumé en français et son analyse. Ces résumés sont librement téléchargeables sur le site du RDPLF à l'adresse : <https://www.rdplf.org/biblio.html>. A partir de décembre 2018 ceux sélectionnés au cours du trimestre par ces néphrologues sont publiés sous leur nom dans la présente rubrique du Bulletin de la Dialyse à Domicile.

### Articles analysés dans ce numéro

- Résumé 1 : Démarrage en urgence en dialyse péritonéale pour les patients en insuffisance rénale terminale : une étude rétrospective-résultats à 10 ans.

-Résumé 2 : Survenue d'anomalies du métabolisme du glucose chez les patients en dialyse péritonéale : méta-analyse et revue de la littérature.

- Résumé 3 : Devenir des patients en dialyse péritonéale dans le cadre du nouveau système prospectif de paiement en dialyse de Medicare.

### Résumé 1 : Démarrage en urgence en dialyse péritonéale pour les patients en insuffisance rénale terminale : une étude rétrospective-résultats à 10 ans.

*Article original : Urgent-start peritoneal dialysis for patients with end stage renal disease : a 10-year retrospective study*

Ye et al. *BMC Nephrology* (2019) 20 :238  
<https://doi.org/10.1186/s12882-019-1408-9>

### Résumé (Laurence Vrigneaud)

#### Introduction

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique chinoise descriptive de la prise en charge en urgence en dialyse péritonéale (DP) des patients atteints d'insuffisance rénale terminale de référence tardive, avec un démarrage de la technique immédiatement en post implantation du cathéter.

La forte prévalence de la maladie rénale chronique (10.8% en 2016) comportant en outre d'importantes variations régionales, la configuration du pays, l'indisponibilité des techniques d'hémodialyse en zone rurale sont autant de promoteurs du développement de la dialyse péritonéale. Ainsi en 2016, près de 75000 patients bénéficient en chine de cette technique !

#### Méthodes

Dans cette cohorte, 2059 patients (58% d'hommes, 47 ans d'âge moyen) sont inclus entre 2006 et 2014 pour démarrer un protocole de DP en urgence selon les modalités suivantes : implantation du cathéter de Tenckhoff par laparotomie chirurgicale (néphrologues) avec double suture sur le péritoine et la gaine postérieure, antibioprophylaxie, et démarrage des infusions en post-opératoire immédiat selon le protocole ci-dessous.

Critère primaire : dysfonction du cathéter nécessitant des manipulations ou un repositionnement et/ou pouvant conduire à l'échec de la technique.

Critères secondaires : échec de la technique censurée des décès, greffes, pertes de vue, récupération de l'insuffisance rénale (soit les transferts en HD), les complications fonctionnelles du cathéter et tout événement post-démarrage (infections, problème de drainages, obstructions, hémorragies, perforations digestives et complications de parois).

### Résultats

Après un suivi médian de 36,5 mois, seulement 156 (7.6%) des patients ont présenté une dysfonction de cathéter (28% d'entre eux dans les 7 premiers jours). Les causes comprenaient : une malposition secondaire du cathéter dans 60%, une obstruction par des franges épiloïques dans 17,9% (patients > 50 ans surtout), et restaient indéterminées dans près de 20%, avec sauvetage du cathéter et maintien de la technique pour 81 (51,9%) des patients. La survie technique est ainsi mesurée à plus de 95% de la fin du 1<sup>er</sup> mois jusque 10 ans.

Les facteurs de risque entraînant une dysfonction de cathéter étaient : le plus jeune âge (37 +/- 15 vs 47 +/- 15 ans), IMC bas (20.7 +/- 3 vs 21,6 +/- 3 kg/m<sup>2</sup>), le taux de créatininémie (9.7mg/dl vs 10.7 mg/dl), les cathéters en queue de cochon (14.7 vs 3.4%). En analyse multivariée, chaque période de 5 années supplémentaire était associée à une réduction du risque de 19%.

Peu de complications : hémorragies chez 3 (0.1%) patients, péritonite précoce chez 24 patients (0.28 pt-année), complications pariétales chez 147 (7.1%) patients, dont 36 (24.5%) le 1<sup>er</sup> mois et comportant majoritairement des fuites péri-cathéters de suites simples sans aucun transfert en hémodialyse. Les complications telles qu'hydrocèle, hydrothorax ou hernie survenaient plus tardivement. Le sexe masculin, la néphropathie diabétique et l'anémie étaient significativement associés au risque de complications pariétales.

Au terme de l'étude, 291 (14.1%) patients ont été transférés en hémodialyse, 430 (20.9%) ont été transplantés, et 534 (25.9%) sont décédés, soit une survie technique censurée des décès à 99.5, 97, 90.3, 82.7, 58.8 % à 1 mois, 1, 3, 5 et 10 ans.

### Discussion et conclusions

Cette cohorte, bien que rétrospective et monocentrique, est intéressante à analyser que ce soit par son faible taux de complications en particulier pariétales que par ses survies techniques et cathéters.

Les auteurs insistent sur la qualité et l'implication de l'équipe soignante (médecins, IDE), l'importance de leur double suture pour réduire le risque de fuite et renforcer la faiblesse pariétale induite par l'insertion du matériel.

Ces résultats ne sont néanmoins pas transposables à notre population aux comorbidités plus marquées (HTA, diabète, obésité, âge...) en plus de l'absence de comparaison à un groupe contrôle pour envisager l'alternative de la dialyse péritonéale comme modalité dialytique d'urgence

### Résumé 2 : Survenue d'anomalies du métabolisme du glucose chez les patients en dialyse péritonéale : méta-analyse et revue de la littérature.

*Article original* : New-onset glucose disorders in peritoneal dialysis patients: a meta-analysis and systematic review.

Xue C. Nephrol Dial Transplant 2019 Jun 24

<https://doi.org/10.1093/ndt/gfz116>

### Résumé (Stanislas Bataille)

#### Introduction

De nombreux facteurs expliquent la fréquence des anomalies du métabolisme du glucose chez les patients en dialyse péritonéale : exposition au glucose du dialysat, résistance à l'insuline secondaire à l'insuffisance rénale. Plusieurs types d'anomalies du métabolisme du glucose peuvent survenir : diabète avéré, intolérance au glucose, hyperglycémie à jeun. Cette étude s'intéresse à décrire la fréquence de ces anomalies, ainsi que leurs facteurs de risque et leurs conséquences.

#### Méthode

Il s'agit d'une revue de la littérature et d'une méta-analyse. Une comparaison est faite avec les patients d'hémodialyse.

## Résultats

Au total, 9 études ont été incluses dans l'analyse comprenant 13 879 patients en dialyse péritonéale et 74 623 patients en hémodialyse. Le suivi allait de 7 à 108 mois. 5 études comprenaient des patients en HD et DP et 4 études uniquement des patients en DP. Il s'agissait d'études de cohorte, l'une européenne, l'une américaine et les 7 autres asiatiques.

La méta-analyse retrouvait un risque de survenue d'un diabète de 8% [Intervalle de confiance (CI) à 95% 4–12], d'intolérance au glucose de 15% (95%CI 3–31) et d'hyperglycémie à jeun de 32% (95%CI 27–37).

Il n'y avait pas de différence de risque de survenue d'un diabète de novo entre les différentes ethnies. L'étude ne retrouvait pas non plus de surrisque de diabète pour les patients en DP comparés aux patients en HD.

En revanche, la survenue d'un diabète chez les patients en DP était associée à un surrisque de mortalité de 6% .

Les facteurs de risque associés à la survenue d'une anomalie de métabolisme du glucose étaient : un syndrome inflammatoire (élévation de la protéine c-réactive), un âge élevé, une dyslipidémie, une hyperglycémie à jeun avant la dialyse, un transport péritonéal rapide, un contenu en glucose du dialysat péritonéal élevé en DPCA, des comorbidités telles que l'hypertension ou maladie cardiovasculaire, un surpoids.

## Discussion et conclusions

Les anomalies du métabolisme du glucose sont fréquentes chez les patients en DP. Environ 55% des patients en DP développeront une anomalie du métabolisme du glucose, mais seulement 8% un diabète avéré.

La survenue d'une telle anomalie est associée à un surrisque de mortalité, mais ces études ne permettaient pas de conclure sur le risque de perte de la fonction rénale résiduelle, de survie du cathéter ou de complications infectieuses.

Malgré les apports en glucose du dialysat de DP qui peuvent atteindre 300g/J, la DP n'était pas un facteur de risque de survenue d'une anomalie du métabolisme du glucose, comparée à l'HD. En revanche, les facteurs de risque traditionnels tels que le surpoids ou l'inflammation chronique étaient retrouvés dans cette analyse. De façon intéressante, le transport péritonéal rapide était un facteur associé à la survenue d'anomalies du glucose.

## En conclusion

La fréquence des anomalies du glucose chez les patients traités par dialysé péritonéale justifie un dépistage et une surveillance de la survenue d'un diabète dans cette population, mais ce dépistage doit également concerner les patients en hémodialyse chez qui la fréquence de survenue de ce type d'anomalie n'est pas moins élevée.

## Résumé 3 : Devenir des patients en dialyse péritonéale dans le cadre du nouveau système prospectif de paiement en dialyse de Medicare.

*Articles original* : Outcomes under the Medicare Expanded Dialysis Prospective Payment System.  
Young E et al, CAJNS ePress (Published on September 12, 2019 as doi : 10.2215/CJN.01610219).

## Résumé (Frederic Lavainne)

### Introduction

La pratique de la dialyse péritonéale (DP) aux USA est nettement inférieure à celle d'autres pays développés comme l'Australie, la Nouvelle-Zélande, et le Canada, et inférieure aux attentes des néphrologues eux-mêmes. Plusieurs facteurs ont été avancés pour l'expliquer, tels le manque de formation et d'expérience des néphrologues, une éducation insuffisante des patients à la technique, un soutien familial défaillant, un manque de sensibilisation des prestataires aux règles de prise en charge de MEDICARE (l'assurance-santé), la crainte que la DP ait des résultats inférieurs à l'HD.

Au fil du temps, il est probable que les établissements de dialyse aient eu de moins en moins d'incitations financières à développer la dialyse péritonéale. A titre d'exemple, dans les années 90 et au début des années 2000, le mode de financement favorisait l'utilisation

de l'EPO et d'autres drogues intraveineuses, et donc l'hémodialyse. L'utilisation de la DP comme première technique de dialyse a ainsi chuté de 15% au début des années 90 à 6% en 2008. Depuis 2011, les programmes MEDICARE et MEDICAID ont mis en place un nouveau système de paiement qui rémunère les différentes techniques de dialyse de la même façon. Suite à ce changement, la DP représentait 10% des nouveaux dialysés en 2016.

On prête à la DP de nombreux avantages, mais qui semblent indubitablement dépendre d'une bonne sélection des patients, et d'installations appropriées. Ces aspects pourraient avoir été modifiés par l'utilisation plus large de la technique, et certaines études ont suggéré que cela pourrait modifier le devenir des patients en DP. La présente étude visait donc à déterminer si la décision politique d'encourager l'utilisation de la DP à travers la réforme des paiements avait entraîné des conséquences imprévues importantes. Plus précisément, les auteurs ont étudié si l'expansion de la technique (en terme de patients et de structures) était associée à une tendance à un arrêt plus fréquent de la technique ou une plus grande mortalité des patients.

#### *Matériels et Méthodes*

Population étudiée : patients de 18 ans et plus, incidents en IRC terminale (IRCT), traités par DP à J91 de traitement de leur IRCT (délai qui permet d'attendre une stabilisation du patient et de la technique). Les bases de données incluaient différents formulaires MEDICARE/MEDICAID. Le nouveau système de paiement ayant été introduit réellement le 1<sup>er</sup> janvier 2011, après une présentation fin 2009, les nouveaux patients en DP ont été regroupés en 3 cohortes en lien avec la mise en place de la réforme :

- La période de pré-réforme (01/07/2008-31/12/2009), constituant la période de référence pour les caractéristiques et devenir des patients ;
- La période intermédiaire (01/01/2010-31/12/2010), définie pour identifier de potentiels changements de pratique anticipant la mise en place définitive de la réforme.
- La période d'étude des effets de la réforme (01/01/2011-31/12/2012).

#### Variables étudiées :

- Age, race et appartenance ethnique, prise en charge néphrologique pré IRCT.
- Variables additionnelles (descriptives ou d'ajustement) = IMC, valeurs biologiques « clés » (albumine, DFG estimé), étiologie de l'IRC, comorbidités, emploi actuel, type d'assurance maladie, région de recensement.
- Niveau d'expérience de la structure en DP, dé-

fini par le nombre moyen de patients traités par DP à J90 et par an, entre 2003 et l'année précédant l'étude. Classement des structures en 5 groupes, par quintiles.

Résultats étudiés : tous les patients ont été suivis 3 ans à partir du J91 de l'insuffisance rénale terminale. Le critère de jugement principal était l'arrêt de la DP, la mort, et un critère combiné arrêt de la DP/décès (arrêt de la DP retenu si switch vers l'hémodialyse pendant au moins 30 jours, ou arrêt de la dialyse).

Analyse statistique : Modèle de Cox multivarié (proportional hazards) débutant à J91 jusqu'à la fin d'étude (suivi censuré sur : greffe rénale, récupération rénale, décès, switch vers l'hémodialyse, arrêt de la dialyse).

#### *Résultats :*

#### Caractéristiques à l'inclusion des patients en DP :

- L'étude comportait 10 585 patients sur la période pré-réforme, 7832 sur la période intermédiaire, et 18742 sur la période d'étude des effets de la réforme.
- Il n'y avait aucune différence dans les caractéristiques à l'inclusion entre les 3 périodes (au maximum 2% entre les groupes pour un critère donné). Il s'agissait principalement d'hommes, blancs, non hispaniques, de moins de 65 ans, résidant en aire urbaine.
- La fréquence de la DP comme traitement initial est passé de 7% dans la première période, à 8% dans la seconde et 9% dans la troisième.
- Sur la période d'étude complète, on a observé une tendance à une augmentation de la prise en charge en DP par les structures ayant le moins d'expérience antérieure de la technique (définies comme des structures ayant  $\leq 14$  patients en DP). Ces structures prenaient initialement en charge 34% du total des patients en DP, et 44% à la fin de l'étude.

#### Principaux résultats :

- L'étude met en évidence une diminution du taux de switch vers l'hémodialyse (pendant au moins 30j et/ou 180j) sur les 3 périodes (Tableau 2). La mortalité brute est restée la même, il y a eu une petite diminution du taux de greffe rénale, et les autres critères n'ont pas été modifiés.
- Le critère combiné arrêt de la DP/décès montre une tendance à la baisse dans la période intermédiaire et la période de réforme.
- Le risque d'arrêt de la DP reste inversement corrélé à l'expérience de la structure (risque 16% plus élevé dans les structures ayant moins de 5.5 patients en DP (premier quintile) par rapport aux structures avec plus de 43.4 patients en DP par an (dernier quintile)). On ne retrouvait pas cette association pour la mortalité.
- Les autres facteurs de risque d'arrêt de la tech-

nique et de mortalité n'ont pas varié durant l'étude (plus de risques d'arrêt de la DP en cas d'assurance Medicaid, moindre risque chez les femmes, les patients asiatiques ou hispaniques). Il y avait plus de risque d'arrêt pour la catégorie d'âge entre 18-39 ans (par rapport aux 65-74 ans), seulement sur la période de la réforme. On retrouvait les facteurs de risque d'arrêt classiques (diabète, obésité, personnes dépendantes dans la vie quotidienne).

### *Discussion*

cette étude montre que, dans le contexte actuel d'une augmentation de la prise en charge en dialyse à domicile encouragée par la réforme récente MEDICARE du système de paiement de la dialyse, il n'y a aucune preuve précoce d'une dégradation des résultats pour les patients. A l'inverse, on observe même une tendance à une baisse du taux d'arrêt de la DP, sans changement sur la mortalité, sur un suivi de 3 ans. Il s'agit de résultats très rassurants, car ils confirment l'efficacité de l'aspect incitatif de la réforme, avec une augmentation du nombre de patients en DP, sans dégradation de la prise en charge. On pouvait craindre en effet que la réforme incite des petites structures à traiter des patients par DP, et que leur peu d'expérience de la technique amène à une moins bonne sélection des patients et de moins bons résultats. Cela ne semble pas le cas, avec des patients dont les caractéristiques restent comparables sur les 3 périodes, sans catégories de patients explicitement favorisés ou au contraire exclus du traitement par DP. Malgré un risque plus élevé d'arrêt de la technique en cas de prise en charge par une structure de faible expérience, et une augmentation du nombre de patients pris en charge par ce type de structures, le résultat global reste une diminution du taux de switch vers l'hémodialyse.

L'espoir d'une poursuite de la progression du nombre de patients en DP grâce à la réforme MEDICARE incite à mettre en place un suivi au long cours, et à prendre en compte d'autres paramètres de suivi clinique ou rapportés par les patients pour savoir si les objectifs du traitement sont atteints.

Les principales limites rapportées par les auteurs sont : l'absence de groupe contrôle, les données basées sur les formulaires Medicare dont l'exactitude n'est pas assez vérifiée, et qui ne comportent pas les raisons de l'arrêt de la DP.

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

Reçu le 30/08/19, publié le 17/09/19

*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/>.*