

Une entité méconnue

# Purple urine bag syndrome

Nous rapportons le cas d'une patiente de 90 ans connue pour un tératocarcinome ovarien dépassé qui nous a été adressée pour une prise en charge palliative. La patiente était porteuse d'une sonde urinaire depuis trois mois en raison d'une vessie atone et d'un alitement prolongé dans le contexte d'une maladie oncologique terminale. Elle a présenté un état confusionnel hypoactif, mais n'est pas connue pour un syndrome démentiel. A relever également une constipation et une inappétence en raison d'un subiléus sur probable carcinose péritonéale. Nous sommes interpellés un matin par l'infirmière s'occupant de la patiente qui remarque l'apparition de la coloration violette des urines dans le sac de vidange ainsi que de la tubulure (cf. photo 1). Nous posons alors le diagnostic de purple urine bag syndrome (PUBS) que nous abordons plus en profondeur dans cet article.

## Introduction

Le purple urine bag syndrome ou syndrome des urines violettes est, comme son nom l'illustre, une coloration violette des urines récoltées dans un uriflac et sa tubulure. Ce syndrome a été



Dr Muriel Schaller  
Gilly



Dr Rebecca Dreher  
Gilly

décrit pour la première fois dans un article en 1978 par Barlow et Dickson (1). Ce phénomène curieux et peu fréquent peut toutefois atteindre une prévalence aussi élevée que 9.8–22% chez les personnes porteuses d'une sonde à demeure en milieu de long séjour (2–4). En milieu de soins aigus une étude récente (N = 1160 patients, 46.5% (N = 540) avec sonde vésicale) montre une prévalence plus basse à 7.5% (N = 41) (5). Par ailleurs dans cette étude (âge moyen 78 ans, 73% de femmes), dans le groupe PUBS, 93% vivaient en milieu de long séjour, 80% souffraient de constipation, 56% nécessitaient de l'aide dans les activités de vie quotidienne et 61% présentaient des troubles cognitifs (5). Ces résultats corroborent les conclusions d'études plus anciennes qui suggèrent une relation entre le PUBS et présence d'un syndrome démentiel et dépendance fonctionnelle (2, 3).

## Physiopathologie et bactériologie

Le processus physiopathologique à l'origine de ce syndrome comprend la conjonction de facteurs métaboliques, digestifs et urinaires. Le tryptophane contenu dans le bol alimentaire est dégradé par les enzymes intestinaux en indole qui est absorbé et transformé par le foie en indoxyl sulfate. Ce métabolite se retrouve en forte concentration dans les urines. Dans des conditions de pH urinaire alcalin, et en présence de certaines bactéries productrices d'indoxyl sulfatase (ou d'indoxyl phosphatase), l'indoxyl sulfate urinaire est dégradé en indirubine (rouge), et indigo (bleu), dont l'association entraîne la coloration violette. Enfin la coloration serait obtenue par l'interaction de ces pigments avec le Polychlorure de Vinyl, constituant du collecteur d'urine.

Ce syndrome est dû à une infection urinaire bactérienne. Dans une première étude les germes initiaux identifiés étaient Provi-

TAB. 1	Facteurs de risque associée à un purple urine bag syndrome
	Sexe féminin
	Constipation sévère
	Syndrome démentiel
	Insuffisance rénale chronique
	Sonde vésicale de longue durée
	Charge bactérienne urinaire élevée
	pH urinaire alcalin
	Régime riche en tryptophane

dencia species et *Klebsiella pneumoniae* (2). Depuis de nombreux autres germes ont été identifiés: *Enterobacter agglomerans* et *aerogenes*, *Proteus species* (*mirabilis* inclus), *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus avium*, *Morganella morganii*, *Escherichia coli* plus rarement *Citrobacter species* et MRSA (6). On n'a pas observé de relation causale entre le germe détecté et l'apparition d'un PUBS, par contre une charge bactérienne élevée dans l'urine est un facteur facilitant (3,7).

### Facteurs de risque

Les facteurs de risque du PUBS sont: le sexe féminin (proximité de l'urètre et anus, urètre plus court avec contamination urinaire par des germes digestifs plus fréquente). La constipation sévère entraînant la pullulation des germes coliques, donc la synthèse d'indole ainsi que l'alitement prolongé, lui-même facteur de risque constipant. Les autres facteurs de risque sont des infections urinaires à répétition, un cathétérisme vésicale en plastique, une insuffisance rénale chronique, une alimentation riche en tryptophane (comme un régime hyper-protéinique), et également un pH urinaire alcalin, nécessaire aux germes sécrétant d'indoxyl sulfatase (5,6,8). Comme déjà discuté, la présence de troubles cognitifs et le milieu de long séjour semblent également favoriser le développement d'un PUBS (cf tab. 1).

### Prise en charge

Le PUBS est généralement considéré comme une affection bénigne asymptomatique. Toutefois l'intensité de la couleur des urines peut alarmer le patient, son entourage et le personnel soignant. Il est donc important que les personnes travaillant avec des personnes âgées connaissent cette entité. A ce jour, il n'y a pas de consensus concernant le traitement d'un PUBS asymptomatique. Toutefois, comme ce syndrome est le reflet d'une infection urinaire sous-jacente un traitement antibiotique simple est préconisé par la plupart des auteurs, avec disparition de la symptomatologie rapidement. Il doit être guidé par l'antibiogramme compte tenu du risque élevé de résistance en présence d'une sonde à demeure. La prise en charge comprend des mesures de soins généraux incluant l'évaluation de l'indication à la sonde vésicale, des soins d'hygiène optimaux de la sonde ainsi que le traitement des facteurs de risque sous-jacents telle une constipation.

Des évolutions compliquées sont décrites notamment chez des patients dialysés. Deux cas de gangrène de Fournier sont décrits chez des patients immunocompromis ayant développé une infec-

tion de PUBS (9). Ces cas suggèrent qu'une antibiothérapie agressive devrait être débutée chez les patients immunocompromis.

### Conclusion

Le PUBS est un curieux phénomène clinique, méconnu mais pas si rare chez les personnes âgées porteuses d'une sonde vésicale à demeure. Les facteurs de risque principaux sont le sexe féminin, la présence d'une constipation, de troubles cognitifs et une charge bactérienne élevée dans les urines. Cette pathologie est bénigne et nécessite des soins de sonde associés à un traitement ciblé de l'infection urinaire sous-jacente. L'indication et la durée de la sonde vésicale doivent être réévaluées régulièrement avec des soins optimaux.

D'avantage d'études sont nécessaires pour mieux comprendre les conséquences sur la morbidité et mortalité. Ceci participerait à l'élaboration de recommandations cliniques. Plus de recherche concernant le type de sonde pourrait être bénéfique.

#### Dr Muriel Schaller

schaller.muriel@gmail.com

#### Dr Marie-Claire Kramer

marie-claire.kramer@ehc.vd.ch

#### Dr Rebecca Dreher

rebecca.dreher@ehc.vd.ch

CTR Aubonne-Gilly

Département de Médecine

Ensemble Hospitalier de la Côte

Route du Pavillon 12

1182 Gilly

**+** **Conflit d'intérêts:** Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.

#### Références:

1. Barlow G, Dickson J. Purple urine bags Lancet, 1978 ; 28 : 220-221.
2. Dealler SF, Belfield PW, Bedford M, et al. Purple urine bags. J Urol 1989; 142:769-770
3. Shiao CC, Weng CY, Chuang JC et al. Purple urine bag syndrome : a community-based study and literature review Nephrology 2008;12:554-559
4. Ga H, Kojima T. Purple urine bag syndrome. JAMA. 2012;307:1912-1913
5. Mumoli N, Vitale J, Brondi B, Basile V, Cei M. Purple Urine-Bag Syndrome in a Department of Medicine. Journal of the american geriatric society, 2013, 61 : 2240-224
6. Hadano Y, Shimizu T, Takada S, Inoue T, Sorano S. An update on purple urine bag. International journal of general medicine 2012;5 707-710
7. Mantani N. and al. : A case contrôle study of purple urine bag syndrome in geriatric wards. J. infect. chemother, 2003 : 9 : 53-57.
8. Khan F. Chaudhry M. Qureshi, N. Cowly B. Purple Urine Bag Syndrome: an alarming Hue? A brief review of the literature. International journal of nephrology 2011; 2011:419213
9. Tasi Y, Huang M, Yang C, Yeh S, Liu C. Purple urine bag syndrome, not always a benign process. American journal of emergency medicine. 2009 ; 27(7) : 895-897

#### Message à retenir

- ◆ Le PUBS est la conséquence d'une infection urinaire qui doit être recherchée et traitée
- ◆ La constipation et l'alitement sont des facteurs de risques évitables
- ◆ Minimiser la durée du sondage vésicale et prodiguer des soins optimaux
- ◆ Affection généralement bénigne
- ◆ Chez le patient immunocompromis l'évolution peut être défavorable