

# Cicatrisation des plaies péristomiales autour des stomies rétractées par traitement des plaies par pression négative : une série de cas

## RÉSUMÉ

L'une des méthodes de traitement d'une stomie rétractée consiste à utiliser un pansement sous vide qui nettoie la plaie et la protège contre les fuites intestinales. Cette série de cas décrit l'utilisation d'un pansement de traitement des plaies par pression négative (TPN) intégré à usage unique afin de traiter les stomies rétractées comme alternative à d'autres remèdes non invasifs. Le compte-rendu inclut sept patients qui ont été hospitalisés dans le service de chirurgie des auteurs entre 2019 et 2020. Tous les patients ont développé une infection péristomiale sévère qui n'a pas répondu au traitement local avec des appareillages de stomie appropriés ou des pansements spécialisés. Après avoir nettoyé chaque plaie et retiré les lésions nécrotiques, les auteurs ont appliqué un pansement TPN hydrofibre à usage unique à chaque patient. Le pansement a été changé tous les 2 à 5 jours, en fonction des effets du traitement. L'orifice de la stomie a été recouvert d'une poche avec des systèmes de stomie à deux pièces. La plaie péristomiale a cicatrisé dans tous les cas et les fuites ont été éliminées. La durée moyenne du traitement était de 14 jours (intervalle, 10-21 jours), et les pansements sous vide ont été changés en moyenne quatre fois (intervalle, 3-7). Aucun des patients n'a eu besoin d'une translocation de stomie ou d'une autre intervention chirurgicale supplémentaire. Trois patients ont reçu une antibiothérapie systémique IV pour traiter une infection générale. Les pansements TPN à usage unique protègent les plaies péristomiales des fuites intestinales et n'entravent pas l'application des poches de stomie. Ce système, similaire aux dispositifs TPN standard, protège efficacement les stomies infectées contre la rétraction.

**Mots clés** pansement hydrofibre, traitement des plaies par pression négative, stomie, infection péristomiale, fuite péristomiale, rétraction, soin des plaies

**Pour les références** Cwaliński J, Hermann J & Banasiewicz T. Healing peristomal wounds around retracted stomas with negative-pressure wound therapy: a case series. *WCET® Journal* 2023;43(2):29-34

**DOI** <https://doi.org/10.33235/wcet.43.2.29-34>

*Soumis le 16 février 2022, accepté le 29 avril 2022*

## INTRODUCTION

Une stomie est une communication entre la lumière d'une anse intestinale et la paroi abdominale ; la création d'une stomie est l'une des procédures les plus fondamentales de la chirurgie colorectale. Elle est pratiquée sur le gros ou le petit intestin pour traiter des maladies malignes, inflammatoires ou vasculaires et à la suite de lésions intestinales. Le cancer colorectal est l'indication la plus courante, représentant jusqu'à 75 % des cas.<sup>1,2</sup> Les stomies

sont pratiquées sur près de 100 000 patients par an aux États-Unis, et la procédure réduit la morbidité et la mortalité majeures.<sup>3</sup>

Cependant, le taux de morbidité lié aux stomies est relativement élevé. Les complications précoces, telles que l'infection péristomiale, l'irritation cutanée, l'ischémie et la rétraction continuent de poser un défi aux chirurgiens.<sup>2</sup> La rétraction de la stomie provoque une fuite continue du contenu intestinal dans le tissu sous-cutané ; elle peut être suivie d'une nécrose et d'une infection sévères des tissus entourant la stomie, avec un détachement de la stomie dans certains cas.<sup>4,5</sup> Bien que la plupart des complications susmentionnées soient traitées avec des appareillages de stomie appropriés et des pansements spécialisés, les complications sévères peuvent nécessiter des modalités avancées telles que le traitement de la plaie par pression négative (TPN), qui offre une évacuation efficace et continue de l'épanchement infectieux et du pus. Cependant, bien que le sauvetage des stomies à l'aide de dispositifs TPN standard ait été décrit, à la connaissance des auteurs, il n'existe aucun compte-rendu sur les systèmes de TPN à usage unique. Par conséquent, cette série de cas décrit le traitement des plaies péristomiales et la prévention de la rétraction de la stomie à l'aide de pansements sous vide intégrés à usage unique.

**Jarosław Cwaliński\***

MD, PhD

**Jacek Hermann**

MD, PhD

**Tomasz Banasiewicz**

MD, PhD

*\*Auteur correspondant*

Au département de chirurgie générale, endocrinologique et d'oncologie gastro-entérologique de l'université des sciences médicales de Poznan, en Pologne, Jaroslaw Cwalinski, MD, PhD et Jacek Hermann, MD, PhD, sont assistants senior et Tomasz Banasiewicz, MD, PhD, est professeur et chef de clinique.

## MÉTHODES

Une étude préliminaire et prospective a été menée de 2019 à 2020 sur un groupe de sept patients présentant une stomie rétractée précoce et des plaies péristomiales. La série comprenait quatre hommes et trois femmes dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau 1.

Tous les patients présentaient une infection péristomiale modérée ou sévère qui ne répondait pas au traitement local avec des appareillages de stomie appropriés et des pansements spécialisés. En outre, des facteurs de risque préopératoires de dysfonctionnement de la cicatrisation ont été observés dans le groupe d'étude, notamment la chirurgie d'urgence, la malnutrition, l'utilisation de stéroïdes, les maladies inflammatoires actives de l'intestin et d'autres comorbidités (tableau 2). Tous les patients ont reçu une alimentation immunomodulatrice par voie orale à partir du deuxième jour après l'opération, et quatre d'entre eux ont également été nourris par voie intraveineuse pendant les quatre jours postopératoires. En outre, trois patients ont dû recevoir une antibiothérapie systémique en raison de complications septiques.

Tableau 1. Caractéristiques du patient (N=7)

Caractéristique	n (intervalle)
Sexe	
Masculin	4
Féminin	3
Âge (années)	72 (59-85)
Indice de masse corporelle (kg/m <sup>2</sup> )	29,3 (24,9-32,4)
Indication d'intervention	
Cancer colorectal	3
Diverticulose/diverticulite	3
Colite ulcéreuse	1
Type de stomie	
Iléostomie terminale	2
Iléostomie à anse	1
Colostomie	4

Tableau 2. Facteurs de risque préopératoires d'infection du site opératoire

Facteurs de risque	n
Diabète	2
Insuffisance cardiaque (NYHA ≥3)	2
Athérosclérose avancée	3
Type d'admission à l'hôpital	
Urgence	2
Programmée	5
Âge >70 ans	4
Indice de masse corporelle >25kg/m <sup>2</sup>	6
Cancer actif	4
Score du Nutrition Risk Screening 2002 ≥3	4

Abréviation : NYHA : classification fonctionnelle de l' Association cardiaque de New-York.

## Éthique et consentement

Le traitement des plaies par pression négative est largement approuvé comme traitement médical et l'objectif de l'étude était d'adapter cette méthode au traitement des complications liées aux stomies. Par conséquent, le comité d'éthique de l'institution des auteurs a conclu qu'il n'était pas nécessaire de délivrer un consentement séparé pour cette étude. Cependant, en raison de cette application atypique du TPN à usage unique, les auteurs ont obtenu le consentement éclairé de chaque patient pour le traitement, ainsi que l'autorisation écrite de publier les images et les détails du cas.

## Technique chirurgicale

Tout d'abord, les auteurs ont débridé la plaie infectée entourant la stomie rétractée et, si nécessaire, ont placé un drain dérivé d'une coupe séparée en cas de fuite persistante du contenu intestinal dans le site chirurgical (figure 1). Ensuite, ils ont lavé la plaie et la peau environnante avec un désinfectant et ont appliqué un pansement en fibre de cellulose carboxyméthylée mesurant 15 × 10 cm ou 10 × 10 cm (Avelle NPWT System, ConvaTec ; ou PICO NPWT System, Smith & Nephew ; figure 2). Un trou a été pratiqué dans le pansement pour s'adapter à la stomie ainsi qu'à la plaie. L'adhérence et l'étanchéité des pansements ont été renforcées par des bandes de film adhésif placées sur les bords (figure 2). Lors de l'étape suivante, une pâte hydrocolloïde pour stomie a été appliquée pour augmenter l'adhérence des bords de la poche de stomie ou de la plaque (figure 3). La pâte pour stomie est également utilisée pour améliorer l'étanchéité du système et créer une barrière entre le contenu de la stomie et l'hydrofibre du pansement TPN. En outre, les cavités profondes de la plaie péristomiale présentant une nécrose résiduelle ont été comblées avec un pansement d'alginate d'argent ou une gaze de silicone à mailles ouvertes (figure 4).

Enfin, le port d'un générateur de pression négative a été fixé au pansement et une pression négative stable de 80 mm Hg a été maintenue pendant le traitement. A chaque changement de pansement, toute fuite intestinale dans la plaie a été contrôlée et éliminée si nécessaire (figure 5). Les pansements ont été changés au jour sur deux à l'aide d'une poche de stomie en seule pièce. Par la suite, les pansements ont été laissés en place pendant 3 à 5 jours à l'aide de systèmes de stomie à deux pièces (figure 6). Un



Figure 1. Stabilisation d'une stomie rétractée par nérectomie et sutures de l'intestin à la peau

schéma récapitulatif de la procédure est présenté dans le tableau 3.

## RÉSULTATS

Les plaies péristomiales profondes et infectées des patients ont cicatrisé et les stomies ont été maintenues à leur emplacement initial. Aucun des patients n'a dû subir d'opération secondaire. La durée moyenne du traitement était de 14 jours (intervalle, 10-21 jours), et le TPN a été changé en moyenne quatre fois (intervalle, 3-7). La figure 7 montre un effet représentatif du traitement après quatre changements de pansements. Des appareillages de stomie ordinaires ont été utilisés chez six patients ayant une stomie terminale ; des anneaux d'étanchéité supplémentaires ont été nécessaires chez un patient ayant une stomie à anse. Deux patients, l'un ayant subi une colostomie et l'autre une iléostomie, ont reçu une antibiothérapie systémique appropriée en raison de la présence de marqueurs inflammatoires élevés dans le sérum.

## DISCUSSION

L'incidence de l'ensemble des complications liées à la stomie se situe entre 10 et 70 %.<sup>6,7</sup> La formation d'hématomes, les



Figure 2. Plaie péristomiale après application d'un pansement de traitement des plaies par pression négative à usage unique



Figure 3. Application d'une poche de stomie pendant le traitement d'une stomie rétractée à l'aide d'un pansement de traitement des plaies par pression négative

La pâte pour stomie remplit l'espace entre le bord des tissus et le pansement (à gauche), assurant une meilleure adhérence de la poche et la protégeant contre les fuites (à droite)

Tableau 3. Cicatrisation de la stomie : le pansement de traitement des plaies par pression négative à usage unique élimine les tissus nécrosés et prévient l'érosion de la stomie

<p>1. Débridement de la stomie et de la zone péristomiale : élimination des tissus endommagés ; drainage du pus et hématomes</p>	
<p>2. A. Pansement à l'alginate d'argent utilisé pour combler les cavités et les creux du tissu péristomial. B. Étanchéité des berges de la stomie avec de la pâte pour stomie.</p>	
<p>3. A. Application d'un pansement sous vide. B. L'orifice du pansement s'adapte étroitement aux berges de la stomie et est recouvert par la poche de stomie. La pression négative soulève la stomie (↑) et comprime les tissus environnants (↓↓).</p>	
<p>4. Élévation de la stomie après quelques changements de pansements.</p>	
<p>5. La stomie est fixée dans la paroi abdominale. Les tissus adhèrent étroitement aux berges de l'intestin.</p>	

saignements, l'œdème stomial, l'irritation cutanée avec érosion ou ulcération, l'ischémie avec nécrose et la rétraction précoce de la stomie sont les complications les plus courantes qui surviennent dans les 30 jours suivant toute intervention, avec des fréquences allant de 25 à 34 %.<sup>1</sup> Bien que la plupart de ces complications se résolvent spontanément en quelques jours ou ne nécessitent qu'un traitement médical conservateur, les patients qui développent des complications majeures telles que l'ischémie avec nécrose ou la rétraction de la stomie nécessitent généralement une chirurgie secondaire en raison de la menace d'infection sévère

et de dysfonctionnement du tractus gastro-intestinal.<sup>1,8</sup> Une technique chirurgicale appropriée - déplacer l'intestin sans tension vers la surface cutanée et le suturer à l'endroit prévu - est le moyen le plus efficace de prévenir les complications chez les patients.

Avant les interventions programmées, l'infirmière ou l'infirmier stomathérapeute doit préparer la localisation de la stomie, en évaluant l'emplacement des plis cutanés et des cicatrices et en tenant compte du mode de vie et de l'activité professionnelle du patient. En règle générale, le site de la stomie est défini en position debout, couchée et assise. L'infirmière ou l'infirmier stomathérapeute doit également marquer un site alternatif en cas de difficultés peropératoires.<sup>9</sup>

Selon la technique chirurgicale, la stomie doit être positionnée à travers le muscle grand droit de l'abdomen en laissant une marge intestinale suffisante au-dessus de la surface cutanée. Pour une stomie terminale, elle doit être de 5 cm pour l'intestin grêle et de 2 cm pour le côlon, ce qui permet à la stomie de se contracter à environ 2 cm et 0,5 cm après quelques mois.<sup>10</sup> L'absence de préparation préopératoire adéquate peut se produire lors d'interventions en urgence, pour lesquelles le taux de morbidité augmente.<sup>11,12</sup>

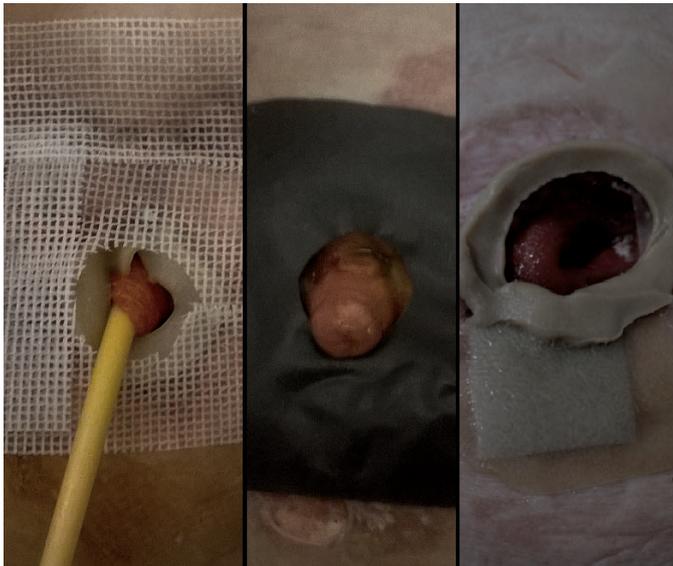


Figure 4 : Plaie péristomiale avec pansement d'alginate d'argent ou gaze de silicone à mailles ouvertes



Figure 5. Stomie au quatrième jour de traitement après le deuxième changement du système de drainage par le vide, sans fuite du contenu intestinal

Une stomie réfractaire peut être un motif de réintervention, ce qui, dans certains cas, augmente le risque de complications supplémentaires. Il est extrêmement important d'éviter les réinterventions pour certaines populations de patients en particulier, comme les personnes souffrant de cachexie et/ou de cancer, pour lesquelles les infections du site chirurgical ou d'autres complications peuvent prolonger la durée du séjour et affecter la chimiothérapie. En outre, le fait d'éviter une réintervention permet au patient de maintenir une alimentation orale, ce qui améliore l'absorption des nutriments et l'état du microbiome intestinal.<sup>12,13</sup>

Empêcher la fuite continue du contenu intestinal dans le tissu sous-cutané péristomial et permettre l'écoulement sans entrave du contenu intestinal à travers la stomie sont les objectifs thérapeutiques de base dans les cas de complications liées à la stomie.<sup>11,14</sup> Ces objectifs sont d'abord atteints avec des appareillages de stomie modifiés sous forme d'anneaux, de rondelles et de pieds à profil concave, dont les objectifs sont l'adaptation de la forme et le nivellement de la hauteur de la stomie.<sup>15</sup> Le traitement assisté par le vide est recommandée comme méthode efficace pour traiter les patients dont la stomie est sévèrement rétractée. Les pansements assistés par le vide sont constitués d'une mousse de polyuréthane recouverte d'une feuille adhésive. Une pompe d'aspiration électrique fixe ou portable est fixée au pansement et une pression négative stable de 50 à 200 mm Hg est maintenue pendant le traitement. Les objectifs du traitement par aspiration sont d'éliminer l'exsudat des tissus, de

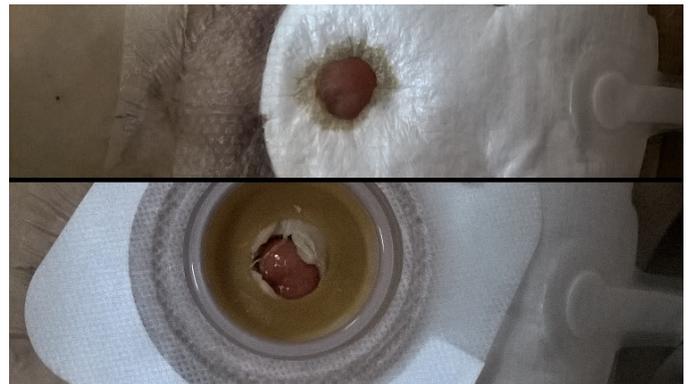


Figure 6. Poche en une seule pièce appliquée à la stomie



Figure 7. Effet au jour 10 de traitement et après quatre changements de pansements

dévier le contenu des intestins, de réduire l'œdème et d'améliorer l'apport sanguin.<sup>16,17</sup> La mousse de polyuréthane élimine également les tissus dévitalisés et infectés et améliore le drainage lymphatique. Ainsi, après quelques changements de pansements, la plaie se contracte et se recouvre d'un tissu de granulation neuf.<sup>16,18</sup> Le mode d'action antibactérien, principalement contre les bactéries à Gram négatif, repose sur l'élimination directe des cellules bactériennes, suivie d'une régulation locale de l'état pharmacodynamique et pharmacocinétique, dont l'effet est une meilleure pénétration de l'antibiotique dans les tissus.<sup>19,20</sup>

L'application correcte de pansements sous vide sur des plaies péristomiales avec un reste d'intestin rétracté est un défi car le contenu de l'intestin peut être aspiré dans une poche de stomie à travers les couches mal adhérentes du pansement. Il est prioritaire d'isoler la stomie de la plaie sans provoquer de lésions tissulaires secondaires causées par le pansement sous vide. Il est donc absolument nécessaire de placer une couche isolante entre l'intestin et la mousse de polyuréthane et d'utiliser une sous-pression comprise entre 75 mm Hg et 125 mm Hg.<sup>21,22</sup> La proximité de l'orifice d'aspiration et de la poche de stomie est un autre inconvénient de l'application. Enfin, les activités quotidiennes du patient peuvent être limitées par la nécessité de transporter une pompe d'aspiration électrique à pression négative fixe ou portable.<sup>23,24</sup> Une autre question importante reste celle des soins ambulatoires et à domicile à long terme avec un équipement correctement sélectionné et un personnel qualifié. Les infirmières et infirmiers qui prennent en charge les plaies peuvent appliquer avec succès un traitement par le vide après quelques semaines de formation pratique.<sup>25</sup>

L'utilisation de pansements TPN à usage unique permet d'éviter les obstacles susmentionnés. Comme les pansements TPN à usage unique sont beaucoup plus fins que la mousse de polyuréthane ordinaire et que toutes les couches (séparatrice, absorbante et isolante) sont intégrées dans un seul élément, le pansement remplit complètement la plaie et adhère correctement aux bords de la stomie. En outre, ce type de traitement par le vide peut être laissé dans la plaie jusqu'à 7 jours, à condition qu'il conserve sa pleine capacité d'absorption des exsudats. Généralement, une pompe portable incluse dans le kit génère une pression stable d'environ 80 mm Hg lorsque la surface d'une plaie diminue et que la stomie rétractée est surélevée.<sup>27,28</sup> Parce que ce système est léger, qu'il est doté d'une pompe silencieuse et qu'il nécessite de simples changements de piles, il est accepté par les patients en établissements ambulatoire et à domicile. D'après l'expérience des auteurs, la télémédecine (par exemple, iWound ; Polmedi) améliore la sécurité de l'utilisation du TPN dans le cadre du suivi du traitement des patients à domicile.

## CONCLUSIONS

L'utilisation de pansements TPN à usage unique combinée à une alimentation équilibrée et à une antibiothérapie est une méthode de traitement efficace pour les patients souffrant de complications précoces liées à leur stomie. Les systèmes TPN à usage unique sont "respectueux de la peau", car ils n'endommagent pas la peau entourant la stomie et soignent simultanément la zone affectée par l'inflammation ou l'infection. Ils sont peu coûteux et faciles à utiliser, même à domicile. Les auteurs recommandent cette méthode de traitement pour la prise en charge d'une stomie rétractée en phase précoce avec une infection péristomiale concomitante.

## CONFLIT D'INTÉRÊT

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

## FINANCEMENT

Les auteurs n'ont reçu aucun financement pour cette étude.

## RÉFÉRENCES

1. Ambe PC, Kurz NR, Nitschke C, Odeh SF, Möslein G, Zirngibl H. Intestinal ostomy. *Dtsch Arztebl Int* 2018; 16;115(11):182-7.
2. Malik T, Lee MJ, Harikrishnan AB. The incidence of stoma related morbidity - a systematic review of randomised controlled trials. *Ann R Coll Surg Engl* 2018;100(7):501-8.
3. Goldberg M, Aukett LK, Carmel J, et al. Management of the patient with a fecal ostomy: best practice guideline for clinicians. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2010;37:596-8.
4. Kann BR. Early stomal complications. *Clin Colon Rectal Surg* 2008;21(1):23-30.
5. Duchesne JC, Wang Y, Weintraub SL, Boyle M, Hunt JP. Stoma complications: a multivariate analysis. *Am Surg* 2002;68:961-6.
6. Robertson I, Leung E, Hughes D, et al. Prospective analysis of stoma-related complications. *Colorectal Dis* 2005;7(3):279-85.
7. Sheetz KH, Waits SA, Krell RW, et al. Complication rates of ostomy surgery are high and vary significantly between hospitals. *Dis Colon Rectum* 2014;57(5):632-7.
8. Beraldo S, Titley G, Allan A. Use of w-plasty in stenotic stoma: a new solution for an old problem. *Colorectal Dis* 2006;8:715-6.
9. Whitehead A, Cataldo PA. Technical considerations in stoma creation. *Clin Colon Rectal Surg* 2017;30(3):162-71.
10. WOCN Society, AUA, and ASCRS Position Statement on Preoperative Stoma Site Marking for Patients Undergoing Ostomy Surgery. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2021;48(6):533-6.
11. Bass EM, Del Pino A, Tan A, Pearl RK, Orsay CP, Abcarian H. Does preoperative stoma marking and education by the enterostomal therapist affect outcome? *Dis Colon Rectum* 1997;40:440-2.
12. Park JJ, Del Pino A, Orsay CP, et al. Stoma complications: the Cook County Hospital experience. *Dis Colon Rectum* 1999;42(12):1575-80.
13. Shellito PC. Complications of abdominal stoma surgery. *Dis Colon Rectum* 1998;41(12):1562-72.
14. Kwiatt M, Kawata M. Avoidance and management of stomal complications. *Clin Colon Rectal Surg* 2013;26(2):112-21.
15. LeBlanc K, Whiteley I, McNichol L, Salvadalena G, Gray M. Peristomal medical adhesive-related skin injury: results of an international consensus meeting. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2019;46(2):125-136.
16. Cwaliński J, Paszkowski J, Banasiewicz T. New perspectives in the treatment of hard-to-heal wounds. *NPWTJ* 2018;5(4):10-2.
17. Banasiewicz T, Borejsza-Wysocki M, Meissner W, et al. Vacuum-assisted closure therapy in patients with large postoperative wounds complicated by multiple fistulas. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne* 2011;6(3):155-63.
18. Hasan MY, Teo R, Nather A. Negative-pressure wound therapy for management of diabetic foot wounds: a review of the mechanism of action, clinical applications, and recent developments. *Diabet Foot Ankle* 2015;1,6:27618.

19. Li T, Zhang L, Han LI, et al. Early application of negative pressure wound therapy to acute wounds contaminated with *Staphylococcus aureus*: an effective approach to preventing biofilm formation. *Exp Ther Med* 2016;11(3):769–76.
20. Omar A, Wright JB, Schultz G, at al. Microbial biofilms and chronic wounds. *Microorganisms* 2017;5(1):9.
21. Herrero Valiente L, García-Alcalá DG, Serrano Paz P, Rowan S. The challenges of managing a complex stoma with NPWT. *J Wound Care* 2012;21(3):120-3.
22. Wright H, Kearney S, Zhou K, Woo K. Topical management of enterocutaneous and enteroatmospheric fistulas: a systematic review. *Wound Manag Prev* 2020;66(4):26-37.
23. Herrero Valiente L, García-Alcalá DG, Serrano Paz P, Rowan S. The challenges of managing a complex stoma with NPWT. *J Wound Care*. 2012 Mar;21(3):120-3.
24. Sun X, Wu S, Xie T, Zhang J. Combing a novel device and negative pressure wound therapy for managing the wound around a colostomy in the open abdomen: a case report. *Medicine (Baltimore)* 2017;96(52):e9370.
26. Mohamed E, Elmoniem AE, Elmowafi HM, Shebl AM. Effect of training program on performance of nurses caring for patient with negative pressure wound therapy. *IOSR-JNHS* 2019;8(1):31-5.
27. Malmsjö M, Huddleston E, Martin R. Biological effects of a disposable, canisterless negative pressure wound therapy system. *Eplasty* 2014;2,14:e15.
28. Ozkan B, Markal Ertas N, Bali U, Uysal CA. Clinical Experiences with Closed Incisional Negative Pressure Wound Treatment on Various Anatomic Locations. *Cureus*. 2020, 26;12(6):e8849.