



+ Zoom sur les preuves cliniques

Recueil de preuves cliniques sur la TPN à usage unique PICO[◇]

PICO[◇]

Système de thérapie par pression négative à usage unique

Novembre 2021

Smith+Nephew

Signification des icônes



Incisions fermées



Plaies chroniques/ouvertes/
difficiles à cicatriser



Économie de la santé



Lien vers la synthèse
Zoom sur les preuves cliniques



Lien vers référence en libre accès

Pyramide des preuves cliniques



Niveau 1



Niveau 2



Niveau 3



Niveau 4



Niveau 5

Abréviations

IPS Indice de pression systolique cheville-bras
ASA American Society of Anaesthesiologists

ASEPSIS Système de notation quantitative utilisé pour identifier et classer les ISO

BIMA Double pontage mammaire interne

IMC Indice de masse corporelle

PAC Pontage aorto-coronarien

CDC Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (États-Unis)

UPD Ulcère du pied diabétique

IPPS Infection profonde de la plaie sternale

AEF Analyse par éléments finis

IdT Intention de traiter

DH Durée d'hospitalisation
SP Superficie de la plaie (selon la méthode des moindres carrés)

MTG Recommandations du NICE en matière de technologies médicales

NICE National Institute for Health and Care Excellence

NST Nombre de sujets à traiter

TPN Thérapie par pression négative

POSAS Échelle d'évaluation des cicatrices par le patient et un observateur

PP Per protocole

UP Ulcère de pression

QALY Années de vie pondérées par la qualité

ECR Essai comparatif randomisé

RRR Réduction du risque relatif
TPN à usage unique Thérapie par pression négative à usage unique

CSO Complication du site opératoire

ISO Infection du site opératoire

ATC Arthroplastie totale de la cheville

ATG Arthroplastie totale du genou

PIE Perte insensible en eau

TPN traditionnelle Thérapie par pression négative traditionnelle

EVA Échelle visuelle analogique

UVJ Ulcère veineux de la jambe

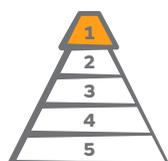
WUWHS World Union of Wound Healing Societies

Introduction

L'efficacité de la TPN à usage unique PICO[◇] a été démontrée par de solides preuves cliniques

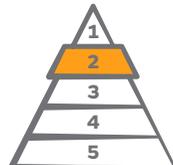
À ce jour, **228*** publications cliniques (textes revus par des pairs et extraits de conférence) relatives à la TPN à usage unique PICO[◇] ont été identifiées (122 études cliniques uniques). Ce recueil de preuves comprend des résumés des publications les plus pertinentes. En raison de leur nombre important, toutes les études n'ont pu être consignées dans ce recueil.

Niveaux de preuve



46

ECR, méta-analyses
et analyses médico-
économiques



14

Études
observationnelles,
comparatives et
prospectives



25

Études
observationnelles,
comparatives et
rétrospectives



47

Séries et études
de cas



66

Opinions d'experts,
études de cas ou
recherches en
laboratoire

(+30 méta-analyses de la TPN faisant
référence à des études relatives à la
TPN à usage unique PICO[◇])

* Au 13 octobre 2021.

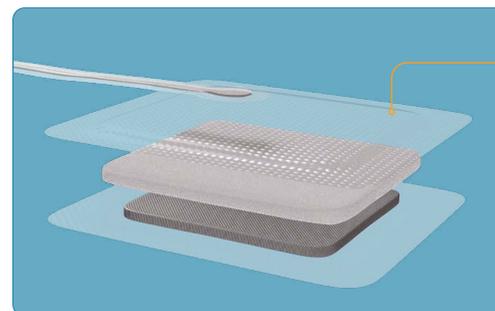
Indications de la TPN à usage unique PICO[◇]

La TPN à usage unique PICO[◇] est indiquée chez les patients pour lesquels un dispositif d'aspiration (TPN) pourrait s'avérer bénéfique, dans la mesure où ce système peut favoriser la cicatrisation des plaies par élimination de quantités faibles à modérées d'exsudats et de matières infectieuses.

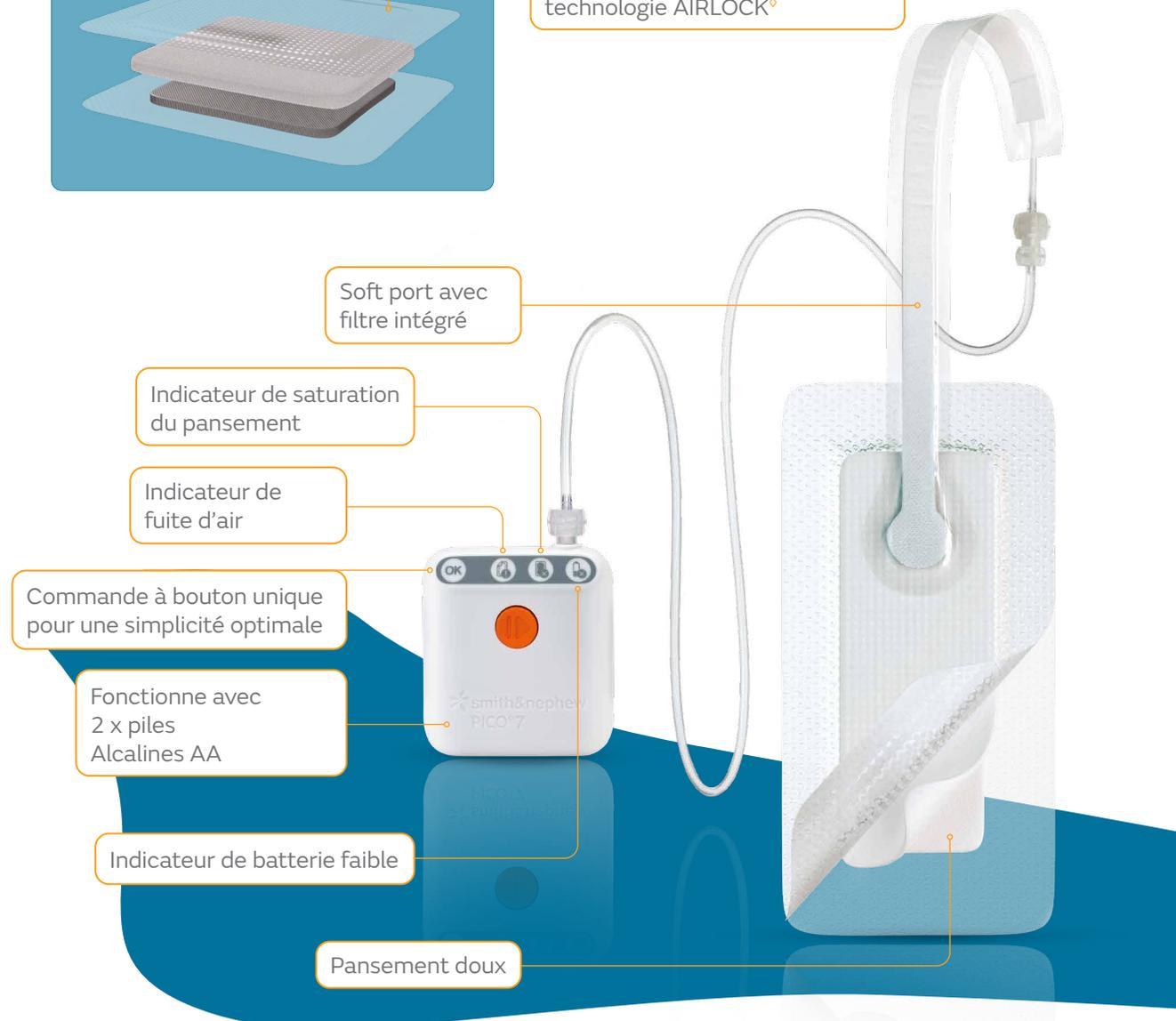
Types de plaie indiqués :

- Incisions chirurgicales fermées
- Plaies chroniques
- Plaies aiguës
- Plaies traumatiques
- Plaies subaiguës et déhiscentes
- Brûlures du deuxième degré
- Ulcères (diabétiques ou escarres)
- Lambeaux et greffes

Les systèmes de TPN à usage unique PICO[◇] peuvent être utilisés dans le cadre de soins hospitaliers ou à domicile.



Pansement multicouche de la TPN à usage unique PICO[◇] avec technologie AIRLOCK[◇]



Document de consensus/recommandations sur les TPN prophylactiques et sur la TPN à usage unique PICO[◊] dans la prise en charge des incisions chirurgicales fermées

Organisation mondiale de la santé

L'Organisation mondiale de la santé recommande l'utilisation de systèmes TPN prophylactiques « en première intention sur les incisions chirurgicales fermées à haut risque chez des patients adultes et ce, à des fins de prévention des ISO et en tenant compte des ressources disponibles. »²

World Union of Wound Healing Societies

La WUWHS propose d'utiliser les TPN sur des incisions chirurgicales fermées chez les patients présentant des facteurs de risques intrinsèques de CSO ou ayant subi une intervention chirurgicale associée à une incidence élevée et/ou à d'importantes séquelles de CSO.³

Le document de consensus 2019 de la WUWHS Wound Exudate: effective assessment and management reconnaît les bénéfices du TPN à usage unique dans la prise en charge des incisions chirurgicales fermées:⁴

- Agit comme une barrière contre les contaminations externes^{3,4}
- Élimine les excès d'exsudat⁴
- Peut favoriser la cicatrisation par :^{3,4}
 - Diminution de la tension latérale sur l'incision fermée
 - Amélioration du drainage lymphatique
 - Réduction du risque d'infection et de séparation (déhiscence) de la plaie.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE)

Recommandations de technologie médicale du NICE : *PICO[◊] negative pressure wound dressings for closed surgical incisions (MTG43)*

Le NICE a pour vocation d'améliorer la prise en charge sanitaire et sociale en Angleterre en publiant des recommandations fondées sur des preuves cliniques. Les recommandations du NICE permettent de prendre des décisions efficaces, économiques et cohérentes concernant l'adoption de nouvelles technologies médicales. Les recommandations du NICE sont reconnues à l'international.

Le NICE recommande de considérer la TPN à usage unique PICO[◊] comme une option thérapeutique pour le traitement des incisions chirurgicales fermées chez les patients présentant un risque important d'ISO.⁵

Dans le cadre d'une revue des données de 31 études cliniques (15 essais comparatifs randomisés et 16 études observationnelles comparatives non randomisées), le NICE a conclu que la TPN à usage unique PICO[◊] est associée à un plus petit nombre d'ISO et de séromes que des pansements standard. La modélisation des coûts suggère que, à coûts équivalents, la TPN à usage unique PICO[◊] apporte des bénéfices cliniques supplémentaires par rapport aux pansements standard.⁵



Principales preuves cliniques

APPLICATIONS PLURIDISCIPLINAIRES

1. Saunders C., et al. (2021)
2. Nherera L., et al. (2021)
3. Pellino G., et al. (2014)

CHIRURGIE ABDOMINALE

1. O'Leary D.P., et al. (2017)
2. Bueno-Lledó J., et al. (2021)
3. Abadía P., et al. (2021)
4. Obeid N., et al. (2021)
5. Selvaggi F., et al. (2014)
6. Gupta R., et al. (2017)

CHIRURGIES MAMMAIRE ET PLASTIQUE

1. Irwin G.W., et al. (2020)
2. Murphy J.A., et al. (2021)
3. Galiano RD, et al. (2018)
4. Tanaydin V., et al. (2018)
5. Ryu J.Y., et al. (2021)
6. Edwards D., et al. (2018)

CHIRURGIE CARDIOTHORACIQUE

1. Tabley A., et al. (2020)
2. Witt-Majchrzak A., et al. (2014)
3. Nherera L.M., et al. (2018)
4. Battaglia S., et al. (2018)

CHIRURGIE VASCULAIRE

1. Hasselmann J., et al. (2020)
2. Svensson-Björk R., et al. (2020)
3. Fleming C.A., et al. (2018)

OBSTÉTRIQUE ET GYNÉCOLOGIE

1. Hyldig N., et al. (2018)
2. Hyldig N., et al. (2019)
3. Hyldig N., et al. (2020)
4. Bullough L., et al. (2015)
5. Ascuitto KC., et al. (2020)
6. Searle R., et al. (2017)

CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE

1. Karlakki S.L., et al. (2016)
2. Nherera L.M., et al. (2017)
3. Masters J., et al. (2021)
4. Dingemans S.A., et al. (2018)
5. Matsumoto T., et al. (2015)
6. Adogwa O., et al. (2014)
7. Helito C.P., et al. (2020)

PLAIES DIFFICILES À CICATRISER

1. Kirsner R., et al. (2019)
2. Kirsner R.S., et al. (2020)
3. McCluskey P., et al. (2020)
4. Hughes J., et al. (2020)
5. Dowsett C., et al. (2017)
6. Patel A., et al. (2019)
7. Hurd T., et al. (2020)
8. Hampton J., (2015)
9. Sharpe A., et al. (2018)
10. Dowsett C., et al. (2013)
11. Schwartz J.A., et al. (2015)
12. Hurd T., et al. (2014)
13. Hurd T., (2013)

MODE D'ACTION

1. Brownhill R.V., et al. (2020)
2. Innocenti M., et al. (2019)
3. Malmjö M., et al. (2014)
4. Loveluck J., et al. (2016)



Cliquez sur le nom de l'auteur pour accéder à l'étude

1. Saunders C., et al.



Comparaison entre un système de thérapie par pression négative à usage unique et des pansements conventionnels dans le cadre d'incisions chirurgicales fermées : revue systématique de la littérature avec méta-analyse

Saunders C., Nherera L.M., Horner A. et Trueman P., *BJS Open*. 2021;5(1):1-8.

Aperçu

- Méta-analyse et revue systématiques des ECR, et études observationnelles portant sur au moins 10 patients chirurgicaux, afin d'évaluer les effets d'une utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO^o sur l'incidence des CSO comparativement à un traitement standard
- Articles publiés entre janvier 2011 et août 2018, et identifiés à partir des bases de données Embase, PubMed, la Cochrane Library et d'autres sources
 - L'analyse finale tient compte de 29 études (5 614 patients)

Résultats

- La TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire de manière significative (63 %) les risques d'ISO comparativement au traitement standard (voir graphique ; $p < 0,001$)
 - Des réductions significatives ont été observées dans plusieurs spécialités chirurgicales : chirurgies mammaire ($p = 0,04$), obstétrique ($p = 0,003$), orthopédique ($p = 0,02$) et vasculaire ($p = 0,03$)
- La TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction significative des risques de nécrose ($p < 0,001$), de sérome ($p < 0,001$) et de déhiscence ($p = 0,01$) comparativement au traitement standard (voir graphique)
 - Les résultats relatifs aux autres CSO (hématomes, anomalie ou retard de cicatrisation) étaient similaires dans les deux groupes
- La durée moyenne d'hospitalisation a été réduite de 1,75 jour avec la TPN à usage unique PICO^o comparativement au traitement standard ($p < 0,001$)
 - Les taux de réadmission et de réintervention étaient similaires dans les deux groupes

Conclusions

Comparativement au traitement standard, la TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction significative des risques d'ISO, de nécrose, de sérome et de déhiscence chez les patients présentant des incisions chirurgicales fermées, tout en diminuant la durée d'hospitalisation.

ISO (tous types
de chirurgie)



63%

de réduction des risques
(19 études ; $p < 0,001$)

Nécrose



89%

de réduction des risques
(2 études ; $p < 0,001$)

Sérome



77%

de réduction des risques
(6 études ; $p < 0,001$)

Déhiscence



30%

de réduction des risques
(9 études ; $p = 0,01$)

Graphique Réduction des risques (en %) d'ISO, de nécrose, de sérome et de déhiscence : comparaison entre la TPN à usage unique PICO^o et un traitement standard

2. Nherera L., et al.



Nherera L.M., Saunders C., Verma S., Trueman P. et Fatoye F. *J Wound Care*. 2021;30(Sup5):S23–S31.

Aperçu

- Évaluation du rapport coût-efficacité de la TPN à usage unique PICO^o comparativement au traitement standard pour prévenir les complications (ISO ou déhiscence) chez les patients présentant des incisions chirurgicales fermées
- Analyse des données de Saunders C., et al. 2020, recueillies auprès de 1 000 patients pendant 12 semaines

Résultats

- L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a amélioré les résultats cliniques. Comparativement au traitement standard, cette solution a été considérée comme moins coûteuse pour tous types de chirurgies combinées.
 - 105 £ d'économies par patient d'après les estimations d'un organisme payeur britannique
 - 637 \$ d'économies par patient d'après les estimations d'un organisme payeur américain
 - Économies plus importantes observées chez les patients à haut risque (diabète, IMC ≥ 30 kg/m², score ASA ≥ 3)

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o s'est avérée moins coûteuse et a permis d'améliorer les résultats cliniques sur une combinaison de spécialités chirurgicales comparativement au traitement standard.

105 £

d'économies par patient
selon un organisme payeur
britannique (637 \$ par patient selon
un organisme payeur américain)



Économies plus importantes
observées chez les **patients**
à haut risque

3. Pellino G., et al.



TPN préventive sur les incisions fermées en chirurgie générale : pertinence de l'âge

Pellino G., Sciaudone G., Candilio G., et al. *Int J Surg.* 2014;12(suppl 2):S64–S68.

Aperçu

- Essai comparatif prospectif en ouvert évaluant l'efficacité du TPN à usage unique PICO[◇] et de pansements conventionnels dans la prévention des CSO chez des patients ayant subi une chirurgie en raison d'une pathologie mammaire ou colorectale
 - Chirurgies mammaire et colorectale : Pour les deux types de chirurgie, TPN à usage unique PICO[◇], n = 25 ; pansements standard, n = 25
- 40 % des patients (n = 10) de chaque groupe expérimental avaient plus de 65 ans

Résultats

- Le nombre d'ISO chez les patients de plus de 65 ans était nettement plus faible avec la TPN à usage unique PICO[◇] qu'avec les pansements standard, indépendamment du type de chirurgie (p = 0,003)
- Les CSO étaient significativement moins nombreuses chez tous les patients ayant bénéficié d'une TPN à usage unique PICO[◇] (procédures mammaires p = 0,04 ; procédures colorectales, p = 0,008)
- Les taux de sérome étaient similaires dans les deux groupes ayant subi des procédures mammaires, mais plus élevés parmi les patients témoins du groupe ayant subi des procédures colorectales (8 % contre 40 %, p = 0,02)
- Les scores ASEPSIS étaient significativement plus bas avec la TPN à usage unique PICO[◇] (procédures mammaires, p = 0,03 ; procédures colorectales, p = 0,01)

Conclusions

La TPN à usage unique PICO[◇] a permis une réduction significative de l'incidence des ISO et des CSO comparativement aux pansements standard chez les patients ayant subi une chirurgie mammaire ou colorectale. L'effet de la TPN à usage unique PICO[◇] sur les ISO s'est avéré supérieur chez les patients de plus de 65 ans.



50% de réduction
des ISO chez les patients de plus de 65 ans
traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◇]
comparativement aux pansements standard
(p = 0,003 pour les deux types de chirurgie)

1. O'Leary D.P., et al.



Utilisation prophylactique d'un pansement à pression négative sur des plaies de laparotomie fermées après opérations abdominales. Essai comparatif randomisé en ouvert : l'essai PICO[®]

O'Leary D.P., Peirce C., Anglim B., et al. Ann Surg. 2017;265(6):1082–1086.

Aperçu

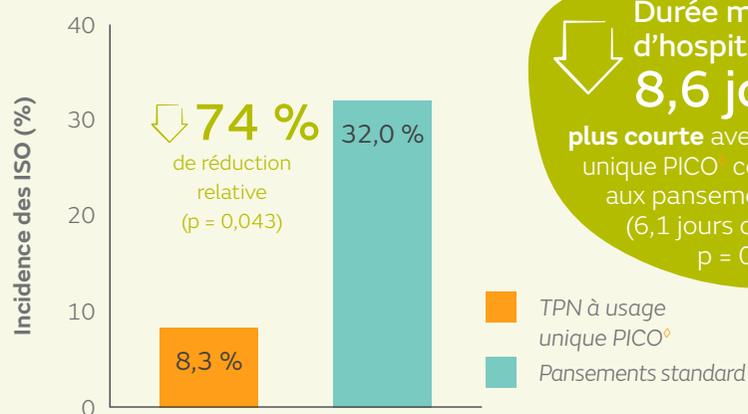
- Essai comparatif randomisé monocentrique visant à comparer l'incidence des ISO dans le cadre d'une utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO[®] par rapport à des pansements standard chez des patients ayant subi une laparotomie
- Le score ASA médian était de 2 dans les deux groupes ; 35 % des patients (soit 17 sur 49) étaient obèses
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 24, portée pendant quatre jours après l'intervention
 - Pansements standard, n = 25

Résultats

- À 30 jours post-opératoire, la TPN à usage unique PICO[®] a permis une réduction significative de l'incidence des ISO comparativement aux pansements standard (74 % de réduction relative ; p = 0,043 ; voir graphique)
 - À J4, l'incidence des ISO était inférieure avec la TPN à usage unique PICO[®] (4,1 % contre 8,0 % ; p = 0,516)
- La durée d'hospitalisation moyenne était significativement plus courte avec la TPN à usage unique PICO[®] comparativement aux pansements standard (6,1 jours contre 14,7, p = 0,019 ; voir graphique)
- Le résultat esthétique et la satisfaction des patients étaient similaires dans les deux groupes

Conclusions

L'utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO[®] chez des patients ayant subi une laparotomie a réduit significativement l'incidence des ISO ainsi que la durée moyenne d'hospitalisation comparativement aux pansements standard.



Durée moyenne d'hospitalisation **8,6 jours** plus courte avec la TPN à usage unique PICO[®] comparativement aux pansements standard (6,1 jours contre 14,7 ; p = 0,019)

Graphique. Incidence des ISO à 30 jours après l'intervention et durée moyenne d'hospitalisation avec la TPN à usage unique PICO[®] comparativement aux pansements standard

2. Bueno-Lledó J., et al.



Utilisation prophylactique d'un pansement à pression négative à usage unique sur des incisions chirurgicales fermées après réparation d'une hernie incisionnelle

Bueno-Lledó J, Franco-Bernal A, Garcia-Voz-Mediano M.T., Torregrosa-Gallud A, Bonafé S. *Ann Surg.* 2021;273(6):1081–1086.

Aperçu

- ECR monocentrique indépendant destiné à comparer l'incidence des CSO après réparation élective d'une hernie incisionnelle médiane via laparotomie
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 72
 - Pansements standard, n = 74

Résultats

- La TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction relative significative (44 %) de l'incidence des CSO comparativement aux pansements standard (16,6 % contre 29,8 % ; p = 0,042)
- Au sein du groupe traité à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o, aucune incidence d'ISO n'a été observée, contre 6 cas chez les patients traités à l'aide de pansements standard (p = 0,002)
- Aucune différence significative n'a été observée en termes de déhiscence, de sérome ou de durée d'hospitalisation (p = ns)

Conclusions

Comparativement aux pansements standard, la TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire significativement l'incidence des CSO et des ISO 30 jours après l'intervention chez les patients ayant subi une réparation élective d'une hernie incisionnelle médiane via laparotomie.

3. Abadía P., et al.



L'usage prophylactique de la thérapie par pression négative réduit les infections du site opératoire après une chirurgie colorectale élective : étude de cohorte prospective

Abadía P, Ocaña J, Ramos D. et al. *Surg Infect.* 2021;22(2):234–239

Aperçu

- Étude de cohorte monocentrique, non randomisée, prospective et indépendante réalisée auprès de patients ayant subi une chirurgie colorectale élective ouverte et par laparoscopie
- Les patients ont été traités pendant 7 jours. Une fois sortie de l'hôpital, ils ont bénéficié d'un suivi hebdomadaire jusqu'à 30 jours après l'intervention.
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 100
 - Pansements standard, n = 100

Résultats

- La réduction relative de l'incidence des ISO entre les patients ayant reçu la TPN à usage unique PICO^o et ceux traités à l'aide de pansements standard a été significative (53 %) (9 % contre 19 % ; p = 0,02)
- Durée d'hospitalisation :
 - similaire entre la TPN à usage unique PICO^o et les pansements chirurgicaux (p = ns)
 - 4,5 jours plus longue chez les patients présentant des ISO comparativement à ceux qui n'en présentent pas (16,2 jours contre 11,7 ; p < 0,01)

Conclusions

Chez les patients ayant subi une chirurgie colorectale élective, la TPN à usage unique PICO^o a aidé à réduire l'incidence des ISO comparativement aux pansements chirurgicaux.

4. Obeid N., et al.



Thérapie par pression négative pour les sites de fermeture de stomie – étude de cas témoin non randomisée

Obeid N., Sharma E., Dunstan M., et al. *Int J Colorectal Dis.* 2021;36:161–167.

Aperçu

- Analyse rétrospective de patients ayant subi une chirurgie de fermeture de stomie
 - Plaies traitées à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o, n = 17
 - Plaies recouvertes de pansements non absorbants ; n = 15

Résultats

Comparaison entre la TPN à usage unique PICO^o et le traitement standard :

- 10 visites médicales extra-hospitalières en moins pour changer le pansement (1,9 visite contre 11,9)
- Davantage de patients à même de retourner au travail dans les 2 semaines suivant la chirurgie (100 % contre 66 %)
- Réduction de la durée moyenne d'hospitalisation (5 jours contre 6)

Conclusions

Appliquée suite à une chirurgie de fermeture de stomie, la TPN à usage unique PICO^o a aidé à réduire le nombre de visites médicales extra-hospitalières nécessaires pour changer le pansement ainsi que la durée d'hospitalisation comparativement aux pansements traditionnels. La TPN à usage unique PICO^o a également permis à l'ensemble des patients de retourner au travail/repandre leurs activités quotidiennes en l'espace de 2 semaines.

5. Selvaggi F., et al.



Nouvelles avancées de la thérapie par pression négative (TPN) pour les plaies chirurgicales chez les patients atteints de la maladie de Crohn

Selvaggi F, Pellino G, Sciaudone G, et al. *Surg Technol Int.* 2014;24:83–89.

Aperçu

- Étude comparative prospective en ouvert visant à comparer la TPN à usage unique PICO^o avec des pansements conventionnels en gaze chez des patients ayant subi une intervention de chirurgie éleative pour une maladie de Crohn sténosante
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 25
 - Pansements conventionnels, n = 25
- Sur la période de référence, plusieurs patients (38 %) prenaient ≥ 20 mg de corticoïdes, ce qui accroît le risque de développer des ISO

Résultats

Comparativement aux pansements conventionnels, la TPN à usage unique PICO^o a aidé à réduire :

- l'incidence des ISO de 83 % (8 % contre 48 % ; p = 0,004) sur l'ensemble des patients de l'étude, et de 89 % chez les patients qui recevaient en parallèle des corticoïdes durant la période de référence (8 % contre 75 % ; p = 0,001)
- la durée d'hospitalisation (7 jours contre 12 ; p = 0,0001)
- les séromes de 82 % (8 % contre 44 % ; p = 0,008)
- le taux de réadmission précoce* de 100 % (0 % contre 24 % ; p = 0,02)

Conclusions

La TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire l'incidence des ISO ainsi que des séromes et, par conséquent, la durée d'hospitalisation comparativement aux pansements conventionnels chez les patients ayant subi une chirurgie pour une maladie de Crohn sténosante.

*Réhospitalisation dans les 6 mois suivant la sortie initiale en raison de complications associées à la plaie

6. Gupta R., et al.



Efficacité de la thérapie par pression négative sur la prévention des infections du site opératoire après une opération de Whipple

Gupta R, Darby GC, Imagawa DK. Am Surg. 2017;83(10):1166–1169.

Aperçu

- Étude rétrospective évaluant l'incidence des ISO chez des patients ayant subi une pancréaticoduodénectomie (opération de Whipple) effectuée par un seul chirurgien dans un centre unique aux États-Unis
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 25
 - Pansements traditionnels, n = 36

Résultats

- La TPN à usage unique PICO[®] a permis une réduction relative de 71 % des ISO comparativement aux pansements traditionnels (12 % contre 41 % ; p = 0,01 ; NST : 3,4)
- Les fistules pancréatiques ont été moins fréquentes avec la TPN à usage unique PICO[®] qu'avec les pansements traditionnels
 - Tous les grades : RRR 53 % (8 % contre 17 % ; p = 0,33)
 - Grade B : RRR 27% (8 % contre 11% ; p = 0,69)
- L'incidence des ISO profondes a été 6 fois moins importante avec la TPN à usage unique PICO[®] qu'avec les pansements traditionnels (4 % contre 25 %)

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[®] a permis une réduction significative du nombre d'ISO chez les patients ayant subi une pancréaticoduodénectomie comparativement aux pansements traditionnels.



L'incidence des **ISO profondes** a été **6 fois** moins importante avec la TPN à usage unique

1. Irwin G.W., et al.



La thérapie par pression négative réduit le nombre de ruptures de plaie et de pertes d'implant chez les patientes ayant subi une reconstruction mammaire pré-pectorale

Irwin G.W., Boundouki G., Fakim B., et al. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2020;8:e2667.

Aperçu

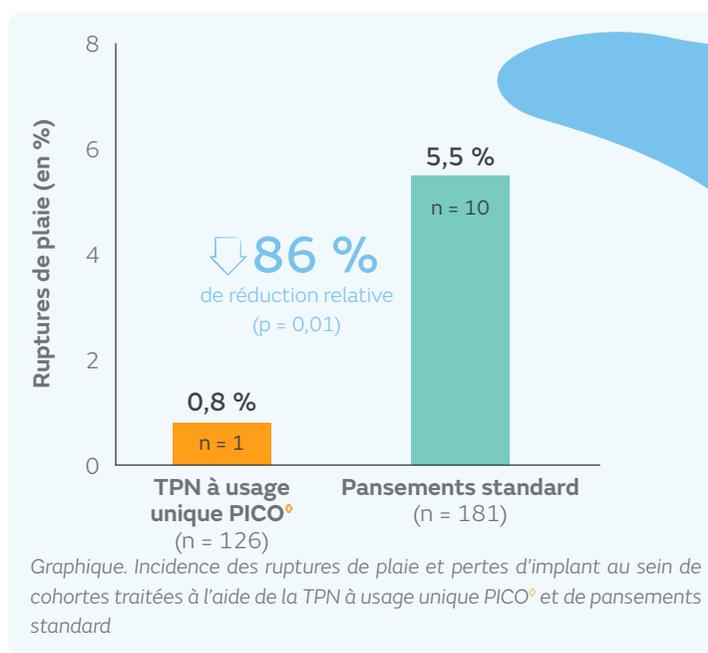
- Étude de cohorte prospective réalisée dans un centre unique au Royaume-Uni (n = 196) afin d'évaluer l'incidence des ruptures de plaie et pertes d'implant chez des patientes traitées à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o comparativement aux pansements standard après une mastectomie avec conservation ou réduction de l'étui cutané et reconstruction immédiate par implant pré-pectoral
 - TPN à usage unique PICO^o, 126 patientes
 - Pansements standard, 181 patientes

Résultats

- Les ruptures de plaie ont été moins fréquentes avec la TPN à usage unique PICO^o qu'avec les pansements standard (0,8 % contre 5,5 % ; p = 0,01 ; voir graphique)
- Aucune perte d'implant n'a été enregistrée au sein de la cohorte traitée à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o ; 7 pertes d'implant ont été enregistrées chez les patientes traitées à l'aide de pansements standard (p < 0,05 ; voir graphique)
- La TPN à usage unique PICO^o a permis de réaliser une économie estimée de 426 £ par patiente comparativement aux pansements standard
- Compte tenu des échecs de reconstruction et du coût de la TPN à usage unique PICO^o, le coût moyen par patiente était de 147,60 £ pour la cohorte traitée à l'aide du système PICO^o contre 573,14 £ pour la cohorte traitée à l'aide de pansements standard

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction significative des ruptures de plaie et, par conséquent, des pertes d'implant comparativement aux pansements standard chez les patientes ayant subi une mastectomie. Elle aurait ainsi permis de réaliser des économies.



Aucune perte d'implant avec la TPN à usage unique PICO^o, contre 7 pertes avec les pansements traditionnels (0,0 % contre 3,9 % ; p < 0,05)

2. Murphy J.A., et al.



Murphy J.A., Myers D., Trueman P., Searle R. *BJs Open*. 2021;5(2):zraa042.

Rapport coût-efficacité de la thérapie par pression négative à usage unique comparativement au traitement standard dans le cadre de la prévention des échecs de reconstruction mammaire pré-pectorale

Aperçu

- Évaluation du rapport coût-efficacité de la TPN à usage unique PICO^o comparativement au traitement standard dans le cadre de la prévention des ruptures de plaie entraînant l'échec d'une reconstruction mammaire pré-pectorale au Royaume-Uni
- Les données présentées Irwin G.W., et al. 2020 ont été prises en compte et analysées sur un horizon de 48 mois

Résultats

- 1 706 £ d'économie estimée par patient en moyenne avec la TPN à usage unique PICO^o comparativement au traitement standard (230 £ contre 1 937 £)
- Selon les estimations, l'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a réduit le taux des échecs de reconstruction résultant d'une rupture de la plaie comparativement au traitement standard (0 % contre 8,3 %)

Conclusions

Selon les estimations, la TPN à usage unique PICO^o permet de réaliser des économies et aide à minimiser les échecs de reconstruction résultant d'une rupture de la plaie comparativement au traitement standard chez les patientes ayant subi une reconstruction mammaire pré-pectorale.



1 706 £
d'économie estimée par patient
grâce à l'utilisation de la TPN à usage unique
PICO^o comparativement au traitement standard



Réduction de l'incidence
des échecs de reconstruction
résultant d'une rupture de la plaie
chez les patientes traitées à l'aide
de la TPN à usage unique PICO^o
comparativement au traitement
standard (0 % contre 8,3 %)

3. Galiano R.D., et al.



Thérapie par pression négative sur incisions dans le cadre de la prévention des complications de cicatrisation des plaies après une réduction mammaire

Galiano R.D., Hudson D., Shin J., et al. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2018;6(1):e1560.

Aperçu

- Étude prospective, intra-individuelle, comparative, randomisée, ouverte et multicentrique évaluant la prévalence et les types de complications de cicatrisation chez des patientes ayant subi une réduction mammaire bilatérale élective
- Les patientes ont été randomisées dans le cadre d'une étude intra-individuelle (sein gauche ou droit) pour être traitées pendant 14 jours maximum
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 200
 - Traitement standard, n = 200

Résultats

- Le système TPN à usage unique PICO[®] a permis une réduction significative des complications de cicatrisation des plaies dans les 21 jours suivant l'opération comparativement au traitement standard (56,8 % contre 61,8 % ; p = 0,004)
- L'incidence des déhiscences dans les 21 jours suivant l'opération a été significativement réduite chez les patientes traitées à l'aide de la TPN à usage unique PICO[®] comparativement au traitement standard (16,2 % contre 26,4 % ; p < 0,001)
 - L'efficacité était supérieure chez les patientes présentant un IMC >25 kg/m²

Conclusions

La TPN à usage unique PICO[®] a permis de réduire les complications de cicatrisation des plaies, en particulier l'incidence des déhiscences, dans le cadre d'une application prophylactique à des plaies d'incision chirurgicale fermées suite à une réduction mammaire comparativement au traitement standard. L'effet sur le nombre d'incidences de déhiscence était supérieur chez les patientes présentant un IMC >25 kg/m².

4. Tanaydin V., et al.



Étude comparative randomisée évaluant les complications du site opératoire et la qualité des cicatrices avec un système de thérapie par pression négative à usage unique comparativement à un traitement standard après une réduction mammaire bilatérale

Tanaydin V., Beugels J., Andriessen A., Sawor J.H. et van der Hulst R.R.W.J. *Aesthetic Plast Surg*. 2018;42(4):927-935.

Aperçu

- ECR monocentrique prospectif randomisé de patientes traitées à l'aide de la TPN à usage unique PICO[®] ou ayant reçu un traitement standard (bandes de fixation) sur le sein gauche ou droit après une réduction mammaire bilatérale
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 32
 - Traitement standard, n = 32

Résultats

- Les CSO (fermeture incomplète de l'incision à 7 jours, déhiscence ou infection) ont été significativement moins nombreuses avec la TPN à usage unique PICO[®] qu'avec le pansement standard (15,6 % contre 31,3 % ; p < 0,004)
- La qualité de la cicatrice (scores POSAS et EVA) était nettement supérieure chez les patientes traitées avec la TPN à usage unique PICO[®] que chez celles ayant reçu le traitement standard à J42 et J90 (p < 0,05)

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[®] a permis une réduction significative du nombre de CSO, notamment des déhiscences, ainsi qu'une amélioration significative de la qualité de cicatrisation comparativement au traitement standard chez les patientes ayant subi une mammoplastie.

5. Ryu J.Y., et al.



Utilité de la TPN incisionnelle pour réduire le taux de complications des plaies et la formation de séromes suite à une reconstruction mammaire pré-pectorale

Ryu J.Y., Lee J.H., Kim J.S., et al. *Aesthetic Plast Surg.* 2021 Jan 20 ; [Epub avant impression].

Aperçu

- Étude de cohorte monocentrique rétrospective réalisée auprès de patientes ayant subi une reconstruction mammaire pré-pectorale
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 37
 - Pansements standard (pansement en mousse et pommade), n = 23

Résultats

- Comparativement aux pansements standard, la TPN à usage unique PICO^o a significativement réduit :
- l'incidence des CSO (7 contre 12 ; p = 0,007)
 - l'incidence des séromes importants (6 contre 10 ; p = 0,02)
 - la durée moyenne des séromes (21,9 jours contre 61,7 ; p = 0,018)
 - le volume moyen des séromes (53,9 cm³ contre 189,7 ; p = 0,019)
 - le nombre de patientes nécessitant une réintervention non planifiée (1 contre 6 ; p = 0,01)

Conclusions

Dans le cadre d'une utilisation immédiate après reconstruction mammaire pré-pectorale, la TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction significative de l'incidence des CSO et des séromes importants ainsi qu'une diminution du nombre de patientes nécessitant une réintervention comparativement aux pansements standard.

6. Edwards D., et al.



Application d'une TPN à usage unique portative sans réservoir sur des plaies de chirurgie plastique

Edwards D., Bourke N., Murdoch J. et Verma S., *Wounds UK.* 2018;14(3):56–62.

Aperçu

- Revue de données rétrospectives monocentriques évaluant le parcours de traitement des plaies complexes de chirurgie plastique avec la TPN à usage unique PICO^o dans un service de consultations externes
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 213

Résultats

- L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o dans ce parcours a facilité la prise en charge des plaies complexes au sein d'un service de consultations externes et favorisé une sortie plus rapide des patients, libérant 367 journées d'hospitalisation sur une période de 5 ans
- Au total, le service de chirurgie plastique a économisé 76 592 £ grâce à une gestion des lits optimisée (calcul obtenu après déduction des coûts de matériel et de personnel)

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a facilité la prise en charge des plaies complexes dans un service de consultations externes et a favorisé une sortie plus rapide des patients, assurant ainsi une économie totale de 76 592 £ sur une période de 5 ans grâce à une gestion des lits optimisée.

1. Tabley A., et al.



Enquête sur les infections après une chirurgie cardiaque chez les patients à haut risque traités à l'aide de la thérapie par pression négative PICO^o : enquête sur les complications du site opératoire

Tabley A., Aludaat C., Le Guillou V., et al. *Ann Thorac Surg.* 2020;110(6):2034–2040.

Aperçu

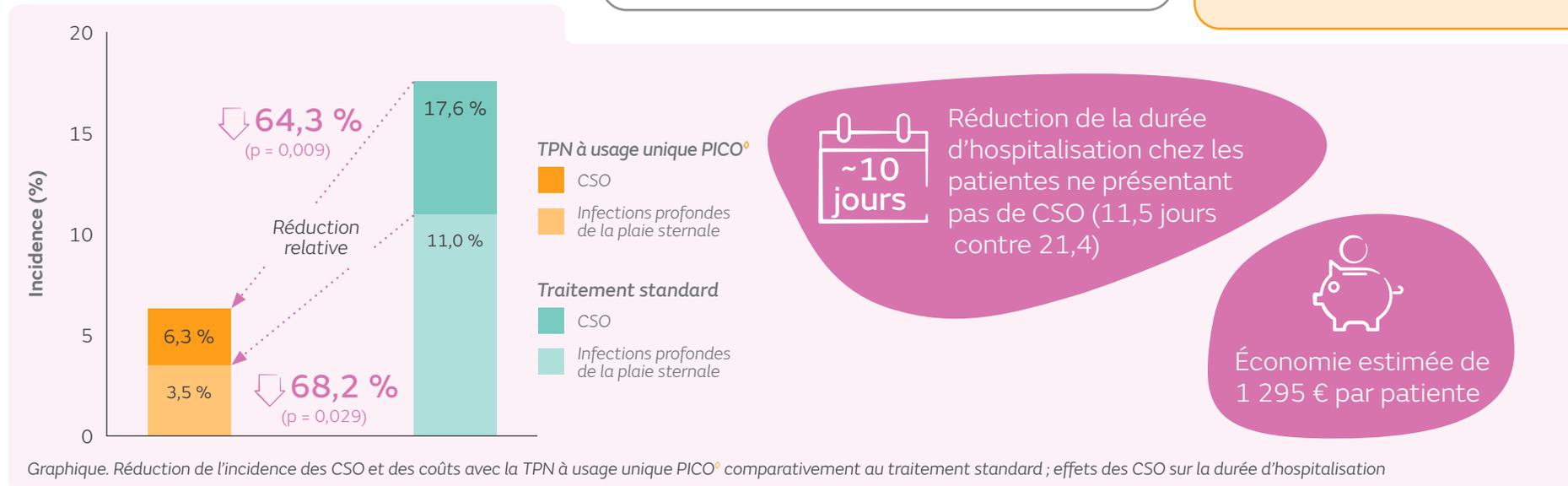
- Analyse des dossiers anonymisés de patients à haut risque (≥ 2 facteurs de risque d'ISO) ayant subi une chirurgie cardiaque dans un hôpital français avant et après l'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o, afin de déterminer l'effet des CSO
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 142
 - Traitement standard, n = 91
- Le groupe traité à l'aide du système PICO^o comptait davantage de patients présentant un IMC ≥ 35 kg/m² ou ayant subi une BIMA (p < 0,05 dans les deux cas)

Résultats

- Comparativement au traitement standard, l'utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO^o a permis :
- Une réduction significative de l'incidence des CSO (6,3 % contre 17,6 % ; p = 0,009 ; voir graphique)
 - En particulier chez les patients diabétiques présentant un IMC ≥ 35 kg/m² ou ayant subi un double pontage mammaire interne (p < 0,05 pour l'ensemble)
 - Une réduction du nombre de patients présentant des infections profondes de la plaie sternale (3,5 % contre 11,0 % ; p = 0,029 ; voir graphique)
 - Une économie estimée à 1 295 € par patient, libérant ainsi les capacités nécessaires à la prise en charge de 10 patients supplémentaires

Conclusions

Comparativement au traitement standard, la TPN à usage unique PICO^o chez les patients à haut risque ayant subi une chirurgie cardiaque a réduit significativement l'incidence des CSO. Elle a également permis une économie de coûts estimée à 1 295 € par patient. Selon les auteurs, la réduction de l'incidence des infections profondes de la plaie sternale obtenue avec la TPN à usage unique PICO^o pourrait résulter d'une prévention de la propagation des substances infectieuses superficielles.



2. Witt-Majchrzak A., et al.



Résultats préliminaires d'une thérapie par pression négative sur des plaies de sternotomie fermées en première intention

Witt-Majchrzak A., Żelazny P. et Snarska J., *Polish J Surg.* 2014;86(10):456–465.

Aperçu

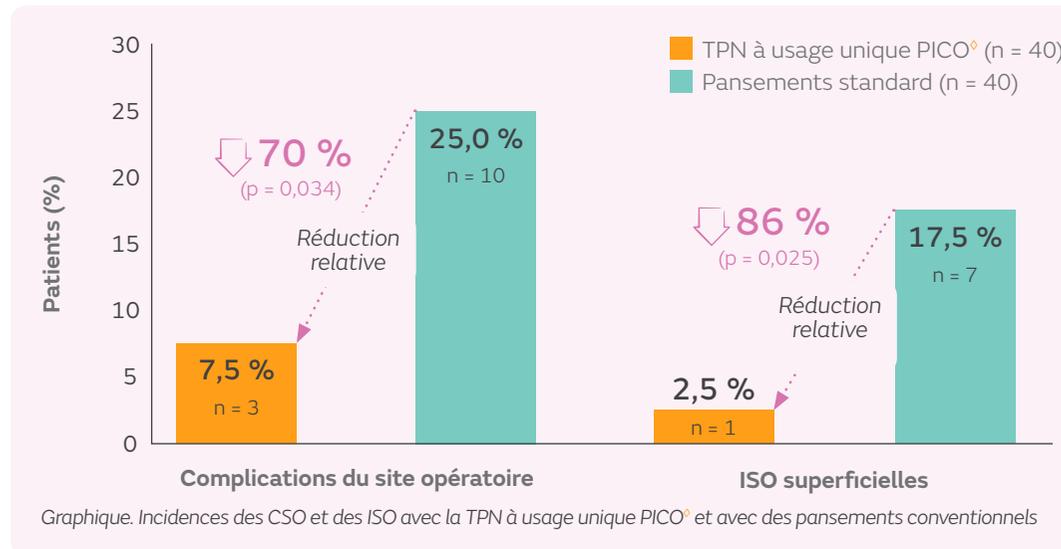
- Étude prospective en ouvert (6 semaines de suivi) destinée à évaluer la cicatrisation des plaies chez des patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[®] ou de pansements conventionnels immédiatement après un PAC
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 40
 - Pansements conventionnels, n = 40

Résultats

- Comparativement aux pansements conventionnels, la TPN à usage unique PICO[®] a permis :
 - Une réduction relative de 70 % des incidences de CSO (7,5 % contre 25,0 % ; p = 0,034 ; voir graphique) ainsi qu'une réduction relative de 86 % des ISO superficielles (2,5 % contre 17,5 % ; p = 0,025 ; voir graphique)
 - Aucun cas de nécrose cutanée n'a été enregistré avec la TPN à usage unique PICO[®], contre 12 cas avec les pansements conventionnels (p = 0,0002)

Conclusions

L'utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO[®] a permis une réduction significative de l'incidence des CSO et des ISO superficielles chez les patients présentant des plaies de sternotomie fermées comparativement aux pansements conventionnels.



3. Nherera L.M., et al.



Analyse coût-efficacité des pansements de TPN (thérapie par pression négative) à usage unique comparativement à un traitement standard dans la perspective d'une réduction du nombre de complications du site opératoire (CSO) chez des patients ayant subi un pontage aorto-coronarien

Nherera L.M., Trueman P., Schmoeckel M. et Fatoye F.A. *J Cardiothorac Surg.* 2018;13:103.

Aperçu

- Évaluation du rapport coût-efficacité (du point de vue d'un organisme payeur allemand) de la TPN à usage unique PICO^o et d'un traitement standard en termes de réduction de l'incidence des CSO (déhiscence ou infections superficielles et profondes) chez des patients présentant des plaies de sternotomie suite à un PAC

Résultats

Comparativement au traitement standard, la TPN à usage unique PICO^o aurait permis :

- de réduire le coût total de traitement d'en moyenne 586 € par patient (20 572 € contre 19 986 €)
- d'éviter davantage de complications de la plaie (0,989 contre 0,952), tout en assurant un score QALY plus élevé (0,8904 contre 0,8593)
- de prévenir les ISO chez les patients à haut risque (IMC \geq 30 kg/m², patients diabétiques et fumeurs)

Conclusions

Selon les estimations d'un organisme payeur allemand, l'utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO^o serait moins coûteuse et plus efficace que le traitement standard dans le cadre de la prise en charge des plaies de sternotomie chez les patients ayant subi un PAC ; les économies réalisées sont d'autant plus importantes chez les patients à haut risque.

4. Battaglia S., et al.



Mise en œuvre du score BHIS (Brompton and Harefield Infection Score) et du protocole de thérapie par pression négative (TPN) à usage unique PICO^o au Bristol Heart Institute

Battaglia S., et al. Poster présenté lors de la conférence annuelle Wounds UK, 5-7 novembre 2018 ; Harrogate, Royaume-Uni.

Aperçu

- Audit d'amélioration de la qualité réalisé au sein d'un grand centre de cardiologie au Royaume-Uni, en vue de comparer les pansements standard avec la TPN à usage unique PICO^o chez des patients à moyen et haut risque ayant subi un PAC et d'autres types d'intervention
- Un nouveau protocole utilisant le score d'infection BHIS (Brompton and Harefield Infection Score) a été utilisé, afin d'identifier les patients à traiter à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o en remplacement des pansements post-opératoires standard

Résultats

Comparativement aux données de référence, l'utilisation de ce protocole a conduit à :

- une réduction de 50 % de l'incidence des ISO chez 148 patients ayant subi un PAC (17,6 % contre 8,8 %)
- une légère augmentation de l'incidence des ISO chez 153 patients ayant subi une intervention autre qu'un PAC (3,1 % contre 5,2 %)
- une réduction de 31 % du coût total estimé des ISO comparativement aux données de référence (83 271 £)

Conclusions

Une identification précise des patients adéquats, fondée sur une évaluation des risques en pré-opératoire, peut favoriser l'adoption de meilleures pratiques avec la TPN à usage unique PICO^o et contribuer à réduire l'incidence des ISO, tout en diminuant les coûts.

1. Hasselmann J., et al.



Protection des plaies consécutives à une chirurgie vasculaire inguinale à l'aide de la thérapie par pression négative des incisions. Essai comparatif randomisé – TPN incisionnelle sur des incisions chirurgicales vasculaires afin de prévenir les ISO

Hasselmann J., Björk J., Svensson-Björk R. et Acosta S., *Ann Surg.* 2020;271(1):48–53.

Aperçu

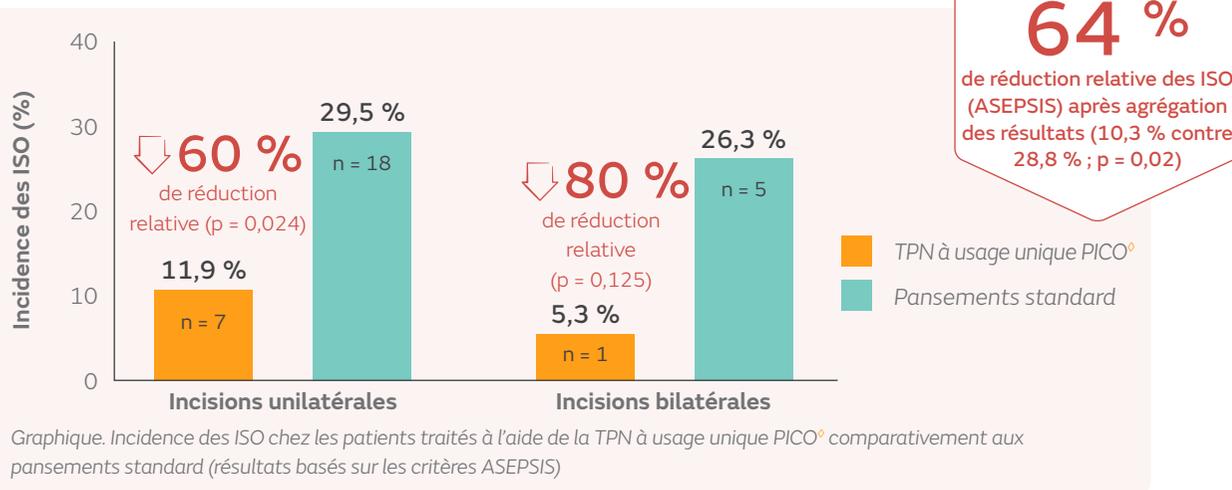
- ECR monocentrique en ouvert comparant l'effet d'une utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO[®] sur le risque d'ISO par rapport à des pansements standard chez les patients ayant subi une chirurgie inguinale et présentant des incisions unilatérales ou bilatérales
 - TPN à usage unique PICO[®] (59 incisions unilatérales et 19 bilatérales)
 - Pansements standard (61 incisions unilatérales et 19 bilatérales)

Résultats

- Après 90 jours de suivi, l'incidence des ISO était plus faible chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[®] comparativement aux pansements standard, selon les critères ASEPSIS pour les incisions unilatérales et bilatérales (voir graphique)
 - l'incidence des ISO était également inférieure chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[®] comparativement aux pansements standard selon les critères du CDC, à la fois dans les groupes présentant des incisions unilatérales (11,9 % contre 27,9 % ; $p = 0,039$) ou bilatérales (5,3 % contre 26,3 % ; $p = 0,125$)
- Après agrégation des résultats pour les incisions unilatérales et bilatérales, l'incidence des ISO était significativement plus faible chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[®] comparativement aux pansements standard, à la fois selon les critères ASEPSIS (10,3 % contre 28,8 % ; $p = 0,02$; voir graphique) et CDC (10,3 % contre 27,5 % ; $p = 0,03$)
- Aucune différence n'a été relevée concernant les autres complications du site opératoire entre les deux groupes

Conclusions

L'utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO[®] a réduit significativement l'incidence des ISO chez les patients ayant subi une chirurgie inguinale comparativement aux pansements standard (évaluation réalisée selon les critères ASEPSIS et CDC).



2. Svensson-Björk R., et al.



Analyse coût-efficacité des pansements de thérapie par pression négative après opération d'une hernie inguinale en chirurgie vasculaire ouverte – essai randomisé de TPN incisionnelle sur des incisions chirurgicales vasculaires afin de prévenir les ISO

Svensson-Björk R., Saha S., Acosta S., et al. *J Tissue Viability*. 2021;30(1):95–101.

Aperçu

- Évaluation du rapport coût-efficacité de la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux pansements standard en termes de réduction de l'incidence des ISO chez des patients ayant subi une chirurgie vasculaire inguinale (point de vue d'un organisme payeur)
- Analyse des données de Hasselman J, et al. 2020
 - TPN à usage unique PICO[◇], n = 59
 - Pansements standard, n = 60

Résultats

- L'estimation des coûts moyens associés à l'intervention à J90 était similaire chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◇] et ceux traités avec des pansements standard (16 621 € contre 16 285 € ; p = ns)
- La TPN à usage unique PICO[◇] a permis une réduction significative (60%) de l'incidence des ISO comparativement aux pansements standard (11,9 % contre 30,0 % ; p = 0,015)
- En termes de coût total, la TPN à usage unique PICO[◇] s'est avérée une solution économique pour réduire l'incidence des ISO

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◇] suite à une opération de hernie inguinale en chirurgie vasculaire ouverte a été jugée économique comparativement aux pansements standard puisqu'elle a permis de réduire l'incidence des ISO moyennant des coûts de procédure similaires.



60 % de réduction relative de l'incidence des ISO avec la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux pansements standard (p = 0,015)

Coûts similaires pour la TPN à usage unique PICO[◇] et le traitement standard



3. Fleming C.A., et al.



Fleming C.A., Kuteva M., O'Hanlon K., O'Brien G. et McGreal G.; *J Hosp Infect.* 2018;99:75–80.

Aperçu

- Analyse rétrospective monocentrique portant sur les complications des plaies survenant jusqu'à six semaines chez les patients ayant subi une chirurgie vasculaire périphérique du membre inférieur
 - TPN à usage unique PICO[◇], n = 73
 - Pansements standard, n = 78

Résultats

- Observations relevées chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux pansements standard :
 - Nombre significativement inférieur de complications des plaies (8,2 % contre 19,2 % ; p = 0,042)
 - Incidence significativement inférieure des séromes (1,4 % contre 7,7 % ; p = 0,069)
 - Réduction de la durée moyenne d'hospitalisation en cas de réadmission (3 patients, 2,83 jours contre 6 patients, 5,67 jours)
 - Réduction du délai moyen de résolution des complications des plaies (53 jours contre 96 ; p = 0,015)
 - Réduction du coût total de traitement estimé (34 718 € contre 69 190 €)

Conclusions

La TPN à usage unique PICO[◇] a permis une réduction significative de l'incidence des complications des plaies inguinales chez les patients ayant subi une chirurgie vasculaire. La durée moyenne d'hospitalisation et le délai de résolution des complications des plaies ont été plus courts chez les patients réhospitalisés traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◇]



34 472 € d'économies
estimées sur le coût de traitement
total avec la TPN à usage unique PICO[◇]
comparativement aux pansements
standard (34 718 € contre 69 190 €)

1. Hyldig N., et al.



L'utilisation prophylactique de la TPN incisionnelle réduit le risque d'infection du site opératoire après une césarienne chez des patientes obèses : essai clinique randomisé pragmatique

Hyldig N., Vinter C.A., Kruse M., et al. BJOG. 2018;126(5):628–635.

Aperçu

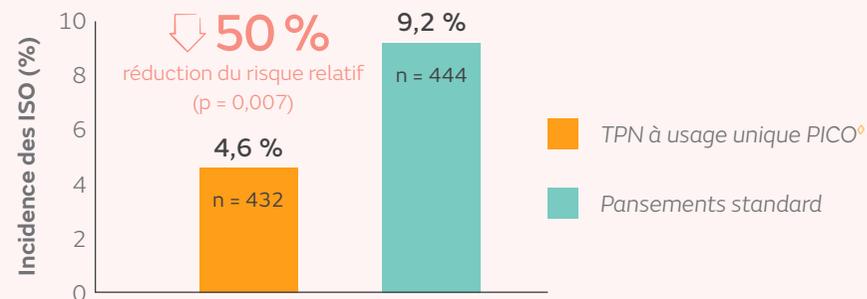
- Étude randomisée et pragmatique en ouvert visant à comparer la TPN à usage unique PICO[◇] et des pansements standard chez des patientes ayant subi une césarienne de convenance ou d'urgence et présentant un IMC avant grossesse $\geq 30 \text{ kg/m}^2$
- Les pansements ont été laissés en place pendant environ cinq jours avec la TPN à usage unique PICO[◇] et au moins 24 heures avec le traitement à l'aide de pansements standard
 - TPN à usage unique PICO[◇], n = 432
 - Pansements standard, n = 444

Résultats

- L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◇] a réduit significativement l'incidence des ISO comparativement aux pansements standard ($p = 0,007$; voir graphique)
 - NST : 22
- Les résultats ont été similaires après ajustement sur les facteurs de risque, notamment un IMC avant grossesse $\geq 35 \text{ kg/m}^2$
- Le nombre de complications avec plaie exsudative était significativement inférieur chez les patientes traitées à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◇], comparativement aux pansements standard (22,4 % contre 32,9 % ; $p = 0,001$)
 - RRR obtenue avec la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux pansements standard : 31,0 %
 - NST : 10
- L'incidence des ISO profondes et déhiscences, de même que l'état de santé (auto-évaluation), étaient similaires dans les deux groupes

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◇] a permis une réduction significative des incidences des ISO et des exsudats de plaie comparativement aux pansements standard chez les patientes obèses à haut risque présentant un IMC avant grossesse $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ et ayant subi une césarienne.



Graphique. Incidence des ISO avec la TPN à usage unique PICO[◇] et avec des pansements standard chez des femmes obèses ayant subi une césarienne

2. Hyldig N., et al.



Rapport coût-efficacité de la TPN incisionnelle comparativement à un traitement standard après une césarienne chez des patientes obèses : évaluation économique basée sur un essai

Hyldig N, Joergensen JS, Wu C, et al. *BJOG*. 2019;126(5):619–627.

Aperçu

- Évaluation du rapport coût-efficacité de l'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux pansements standard pour contribuer à prévenir les ISO chez les patientes obèses ayant subi une césarienne de convenance ou d'urgence (IMC avant grossesse $\geq 30 \text{ kg/m}^2$)
 - TPN à usage unique PICO[◇], n = 432
 - Pansements standard, n = 444
- Analyse des données de Hyldig N., et al. 2018

Résultats

- Selon les estimations, le coût total du traitement par patiente était en moyenne inférieur pour la TPN à usage unique PICO[◇] que pour le traitement standard (5 794 € contre 5 841 € ; p = 0,81)
 - La TPN à usage unique PICO[◇] était la stratégie dominante en raison de son efficacité en termes de réduction des ISO comparativement aux pansements standard
- Le coût estimé par patiente chez les femmes présentant un IMC $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ était inférieur avec la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux pansements standard

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◇] chez les femmes obèses ayant subi une césarienne a permis de réduire l'incidence des ISO comparativement aux pansements standard, avec un coût estimé par patiente similaire pour les femmes présentant un IMC avant grossesse $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, voire inférieur pour les femmes présentant un IMC avant grossesse $\geq 35 \text{ kg/m}^2$.

3. Hyldig N., et al.



Évaluation clinique de la qualité cicatricielle suite à l'utilisation prophylactique de la thérapie par pression négative chez des femmes obèses ayant accouché par césarienne : évaluation cicatricielle basée sur un essai

Hyldig N., Möller S., Joergensen J.S. et Bille C., *Ann Plast Surg.* 2020;85(6):e59–e65.

Aperçu

- Sous-étude des résultats esthétiques chez des patientes de l'étude Hyldig N., et al. (2018) ayant subi une césarienne élective ou d'urgence et présentant un IMC pré-grossesse ≥ 30 kg/m²
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 105
 - Pansements standard, n = 101

Résultats

Intérêt de la TPN à usage unique PICO[®] comparativement aux pansements standard :

- réduction de l'incidence des ISO (4,7 % contre 9,9 % ; 52,5 % de réduction relative)
- augmentation significative du nombre de patientes satisfaites de l'apparence globale de la cicatrice à J30 (72,4 % contre 53,1 % ; p = 0,018) à J+6 mois (75,3 % contre 58,2 % ; p = 0,043)
 - Les résultats étaient similaires à J+12 mois (75,0 % contre 60,7 % ; p = 0,17)
- réduction significative du nombre de patientes présentant des marques d'agrafes à J+6 mois (20 % contre 43 % ; p = 0,002) et à J+12 mois (19 % contre 36 % ; p = 0,037)

Conclusions

Lorsqu'elles ont été traitées avec la TPN à usage unique PICO[®] plutôt qu'avec des pansements standard, les femmes obèses ayant subi une césarienne étaient significativement plus satisfaites de l'apparence des cicatrices dans les 6 mois suivant l'opération et elles étaient moins nombreuses à présenter des marques d'agrafes à J+6 mois et J+12 mois post-chirurgie.

4. Bullough L., et al.



Diminution des complications des plaies de césarienne

Bullough L., Burns S., Timmons J., Truman P. et Megginson S., *Clin Serv J.* 2015;2-6.

Aperçu

- Audit réalisé pendant trente mois (au Royaume-Uni) portant sur deux années d'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] chez des patientes à haut risque (IMC > 35 kg/m²) ayant subi une césarienne, comparativement à l'utilisation du pansement OPSITE[◊] Post-Op Visible chez des patientes à moindre risque (IMC < 35 kg/m²)
 - TPN à usage unique PICO[◊], n = 239
 - Pansement OPSITE[◊] Post-Op Visible, n = 1 405

Résultats

- Taux d'ISO :
 - Données de référence : 12,0 % (avant audit)
 - TPN à usage unique PICO[◊] : 0,4 % (patientes atteintes de diabète gestationnel)
 - Pansement OPSITE[◊] Post-Op Visible : 3,6 %
- Aucune réhospitalisation pour infection ou déhiscence de la plaie
- Chez les patientes à haut risque, le rapport coût-efficacité de l'utilisation du TPN à usage unique PICO[◊] était satisfaisant

Conclusions

L'introduction de la TPN à usage unique PICO[◊] dans la stratégie de traitement des plaies post-opératoires suite à une césarienne a permis de réduire l'incidence des ISO et de réaliser ainsi des économies

5. Ascuitto K.C., et al.



Utilisation de la thérapie par pression négative (TPN) sur des plaies inguinales après une lymphadénectomie chez des patientes présentant un cancer de la vulve

Ascuitto K.C., Acosta S. et Borgfeldt C., *In Vivo.* 2020;34:3511-3517.

Aperçu

- Série de cas monocentriques et prospectifs relatifs à des patientes (n = 20) ayant subi une lymphadénectomie en raison d'un cancer de la vulve et dont la plaie a été traitée à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◊]
- Les patientes ont été suivies pendant au moins 3 mois.

Résultats

- 55 % des patientes ont développé une CSO ; 82 % de ces complications étaient mineures
- Une réhospitalisation a été nécessaire pour 3 patientes
- Après une utilisation continue de la TPN à usage unique PICO[◊] pendant une durée de 7-10 jours, les patientes atteintes de lymphocèles ne présentaient plus de signes d'accumulation de liquide lymphatique
- Durant la période de suivi, 4 patientes ont développé une ISO. Dans chacun des cas, il s'agissait d'une ISO superficielle.

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] a aidé à réduire la gravité des CSO de la zone inguinale après une lymphadénectomie chez des patientes atteintes d'un cancer de la vulve.

6. Searle R., et al.



Enquête sur les infections du site opératoire d'une césarienne chez des patientes à haut risque traitées à l'aide de la TPN (thérapie par pression négative) à usage unique PICO[®] en Angleterre et en Irlande

Searle R. et Myers D., *J Hosp Infect.* 2017;97(2):122–124.

Aperçu

- Audit (quatre sites en Angleterre et en Irlande) de la TPN à usage unique PICO[®] chez des patientes ayant subi une césarienne et présentant un IMC ≥ 35 kg/m²
- La TPN à usage unique PICO[®] a été appliquée en post-opératoire et laissée en place pendant 7 jours, conformément aux consignes d'utilisation
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 399

Résultats

- Faible incidence des ISO et des réhospitalisation :
 - Incidence des ISO : 9,0 % (contre 19,3 % d'après les données précédemment publiées)
 - Incidence des réhospitalisations : 0,8 %

Conclusions

L'utilisation du système TPN PICO[®] chez des patientes à haut risque (IMC ≥ 35 kg/m²) ayant subi une césarienne a été associée à de faibles incidences d'ISO et de réhospitalisations.

1. Karlakki S.L., et al.



Utilisation de pansements de TPN (thérapie par pression négative) incisionnelle dans le cadre d'arthroplasties de routine de la hanche et du genou en première intention : essai comparatif randomisé

Karlakki S.L., Hamad A.K., Whittall C., Graham N.M., Banerjee R.D. et Kuiper J.H. *Bone Joint Res.* 2016;5:328–337.

Aperçu

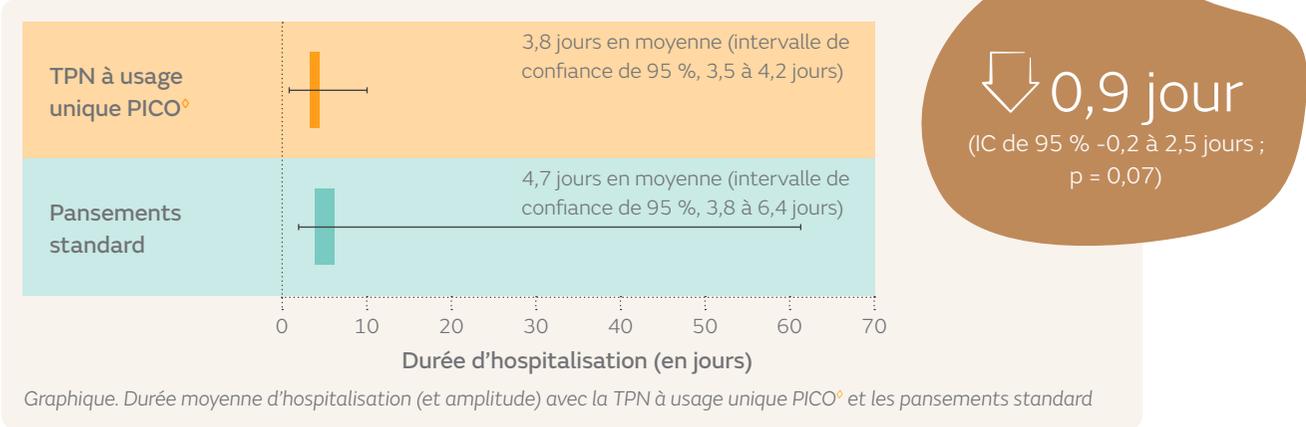
- Essai comparatif randomisé et monocentrique en ouvert réalisé sur des groupes parallèles afin d'évaluer l'effet d'une utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO^o comparativement à des pansements standard en termes d'exsudat, de durée d'hospitalisation, de complications des plaies, de fréquence de changement du pansement et de rapport coût-efficacité chez des patients ayant subi une arthroplastie totale élective de la hanche ou du genou en première intention au Royaume-Uni
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 102
 - Pansements standard, n = 107

Résultats

- Après 6 semaines de suivi, l'étude conclut que la TPN à usage unique PICO^o a permis de davantage réduire l'incidence des CSO que les pansements standard (2,0 % contre 8,4 % ; p = 0,06)
- Comparativement aux pansements standard, la TPN à usage unique PICO^o a modifié la répartition des niveaux de pic post-opératoire d'exsudat de la plaie (p = 0,007), avec davantage de patients présentant de faibles niveaux et moins de patients atteignant de hauts niveaux, tout en réduisant de manière significative le nombre de changements du pansement (2,5 contre 4,2 ; p = 0,002)
- L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a été bénéfique pour les patients à haut risque présentant un score ASA ≥ 3 et un IMC ≥ 35 kg/m²
- La durée moyenne d'hospitalisation a été réduite de 0,9 jour avec la TPN à usage unique comparativement aux pansements standard (voir graphique)
- La TPN à usage unique PICO^o a également permis une réduction significative de la durée des séjours hospitaliers de très longue durée (≥ 13 jours ; 0 % contre 2 % ; p = 0,003)

Conclusions

La TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire l'incidence des complications de la plaie ainsi que la durée d'hospitalisation (y compris les séjours de très longue durée) comparativement aux pansements standard chez les patients ayant subi une arthroplastie de la hanche ou du genou en première intention. Selon les auteurs, la réduction de l'incidence des complications de plaie s'expliquerait par une réduction des oedèmes et une stabilisation des berges de la plaie.



2. Nherera L.M., et al.



Nherera L.M., Trueman P. et Karlakki S.L. *Wound Repaire Regen.* 2017;25(3):474–482.

Aperçu

- Analyse économique d'un organisme payeur britannique comparant les coûts et bénéfices attendus de la TPN à usage unique PICO[◇] par rapport aux pansements standard chez des patients à haut risque ayant subi une arthroplastie élective de la hanche ou du genou en première intention
- Analyse des données de Karlakki SL, et al. 2016
 - TPN à usage unique PICO[◇], n = 102
 - Traitement standard, n = 107

Analyse coût-efficacité des pansements de TPN (thérapie par pression négative) à usage unique dans la perspective d'une réduction des complications du site opératoire (CSO) chez des patients ayant subi une arthroplastie de routine de la hanche ou du genou en première intention

Résultats

- Le coût estimé par patient était de 5 692 £ pour la TPN à usage unique PICO[◇] et de 6 740 £ pour le traitement standard, soit une économie estimée de 1 049 £ en faveur de la TPN à usage unique PICO[◇]
- Des économies supérieures ont été observées dans les sous-groupes de patients à haut risque, comparativement aux pansements standard
 - 7 955 £ par patient présentant un IMC ≥ 35 kg/mg²
 - 7 248 £ par patient présentant un score ASA ≥ 3

Conclusions

Selon les estimations, la TPN à usage unique PICO[◇] est un système économique pour réduire les risques de CSO suite à des arthroplasties de la hanche et du genou en première intention. L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◇] est associée à des économies estimées à 1 049 £ par patient comparativement aux pansements standard, avec des économies supérieures chez les patients à haut risque.

3. Masters J., et al.



Étude de faisabilité visant à comparer des pansements standard avec la thérapie par pression négative dans le cadre du traitement de patients adultes présentant des incisions chirurgicales consécutives à des fractures de la hanche : essai comparatif randomisé

Masters J, Cook J, Achten J, Costa ML., *Bone Joint J.* 2021;103-B(4):755–761.

Aperçu

- Essai de faisabilité comparatif, randomisé et multicentrique réalisé auprès de patients âgés de plus de 65 ans ayant subi une intervention chirurgicale suite à une fracture de la hanche
 - TPN à usage unique PICO[®], n = 214
 - Pansements standard, n = 218

Résultats

- L'incidence des ISO était inférieure chez les patients ayant reçu la TPN à usage unique PICO[®] comparativement à ceux traités à l'aide de pansements standard à J30 (1,9 % contre 6,4 %) et J90 (2,3 % contre 6,4 %) après l'opération
- Neuf patients présentant des ISO profondes ont subi une réintervention au cours de la période de l'étude
- Les scores de qualité de vie liée à la santé de la TPN à usage unique PICO[®] et des pansements standard étaient similaires 120 après l'intervention

Conclusions

Les patients ayant subi une opération consécutive à une fracture de la hanche présentaient, à J30 et J90 post-chirurgie, une incidence moindre des ISO lorsqu'ils avaient bénéficié d'une utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO[®] comparativement à ceux traités à l'aide de pansements standard.

70 % de réduction relative
de l'incidence des ISO avec
la TPN à usage unique
PICO[®] comparativement
aux pansements standard
30 jours après l'intervention
(1,9 % contre 6,4 %)

Incidence des ISO similaire
avec la TPN à usage unique PICO[®]
et les pansements standard
90 jours après l'intervention
(comparativement à J30)

4. Dingemans S.A., et al.



Thérapie par pression négative prophylactique après une chirurgie pour fracture des extrémités inférieures : étude pilote

Dingemans S.A., Birnie M.F.N., Backes M., et al. *Int Orthop.* 2018;42(4):747–753.

Aperçu

- Étude pilote prospective monocentrique évaluant la possibilité d'utiliser la TPN à usage unique PICO^o afin de réduire l'incidence des ISO chez des patients adultes ayant subi une intervention chirurgicale majeure (incision ≥ 3 cm) du pied ou de la cheville
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 53, dont 47 appariés à la cohorte historique

Résultats

- La TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction de 71 % des ISO (totales, superficielles et profondes) comparativement au groupe témoin (4,3 % contre 14,9 % ; p = 0,29), avec une incidence totale des ISO de 7,5 %
- Avec la TPN à usage unique PICO^o, la satisfaction des patients était élevée

Conclusions

Dans le cadre de l'utilisation prophylactique de la TPN à usage unique PICO^o, l'incidence des ISO était de 7,5 % chez les patients ayant subi une intervention chirurgicale majeure du pied ou de la cheville. Lors de cette étude pilote, la satisfaction des patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o était élevée.

5. Matsumoto T., et al.



Utilisation de la thérapie par pression négative sur une incision chirurgicale fermée après une arthroplastie totale de la cheville

Matsumoto T., Parekh SG. *Foot Ankle Int.* 2015;36:787–794.

Aperçu

- Étude de cohorte rétrospective monocentrique visant à explorer le rôle de la TPN à usage unique PICO^o dans la diminution du taux de problèmes de cicatrisation des plaies après une ATC
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 37
 - Traitement standard (cohorte historique), n = 37

Résultats

- La TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction de 88 % des CSO comparativement au traitement standard (3 % contre 24 % ; p = 0,014)
- Les différences en termes d'ISO n'étaient pas significatives ; 3 % avec la TPN à usage unique PICO^o contre 8 % avec le traitement standard (p = 0,615)

Conclusions

La TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire l'incidence des CSO comparativement au traitement standard chez les patients ayant subi une ATC.

6. Adogwa O., et al.



La thérapie par pression négative réduit l'incidence des déhiscences et des infections post-opératoires de la plaie après une arthrodèse thoracolombaire de segment long : expérience institutionnelle unique

Adogwa O., Fatemi P., Perez E., et al. *Spine J.* 2014;14(12):2911–2917.

Aperçu

- Étude rétrospective visant à évaluer l'incidence des déhiscences et infections de la plaie chez des patients ayant subi une arthrodèse thoracolombaire de segment long avec utilisation de la TPN à usage unique PICO^o en traitement de routine, comparativement à une cohorte historique
 - TPN à usage unique PICO^o, n = 46
 - Traitement standard (cohorte historique), n = 114

Résultats

- Comparativement au traitement standard, la TPN à usage unique PICO^o a permis :
 - une réduction relative de 29 % des ISO (10,6 % contre 14,9 % ; p = 0,04)
 - une réduction relative de 48 % des déhiscences de plaie (6,4 % contre 12,3 % ; p = 0,02)

Conclusions

La TPN à usage unique PICO^o a permis une réduction significative de l'incidence des ISO et des déhiscences comparativement au traitement standard chez les patients ayant subi une arthrodèse thoracolombaire de segment long.

7. Helito C.P., et al.



L'utilisation de la thérapie par pression négative après une arthroplastie totale du genou est efficace pour réduire les complications et la nécessité d'une réintervention

Helito C.P., Sobrado M.F., Giglio P.N., et al. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;21(1):490.

Aperçu

- Série de cas consécutifs et non randomisés portant sur des patients présentant une ostéoarthrite primaire ou secondaire du genou et ayant subi une ATG élective unilatérale
 - Application de la TPN à usage unique PICO^o pendant 7 jours, n = 97
 - Patients témoins historiques traités à l'aide de pansements conventionnels, n = 199

Résultats

- Comparativement aux pansements conventionnels, l'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire :
 - l'incidence relative des CSO de 38 % (45,7 % contre 28,5 % ; p = 0,001)
 - notamment les nécroses cutanées (8,5 % contre 2,1 % ; p = 0,04), les déhiscences de plaies (10,1 % contre 3,1 % ; p = 0,03) et les hyperémies (40,2 % contre 14,7 % ; p = 0,01)
 - la nécessité d'une réintervention chirurgicale (8,5 % contre 2,0 % ; p = 0,001)

Conclusions

Comparativement aux pansements conventionnels, la TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire significativement les CSO, notamment les nécroses et déhiscences, de même que la nécessité de réintervention chirurgicale chez les patients ayant subi une ATG.

1. Kirsner R., et al.



Essai clinique comparatif prospectif randomisé sur l'efficacité d'un système de TPN à usage unique comparativement à la thérapie par pression négative traditionnelle dans le traitement des ulcères chroniques des membres inférieurs

Kirsner R., Dove C., Reyzelman A., Vayser D. et Jaimes H., *Wound Repair Regen.* 2019;27(5):519–529.

Aperçu

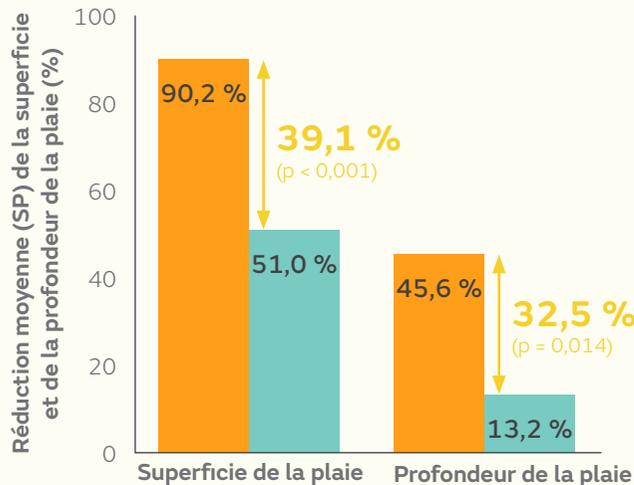
- Étude comparative multicentrique randomisée réalisée auprès de 16 centres aux États-Unis et de 2 centres au Canada afin d'évaluer l'efficacité et l'innocuité de la TPN à usage unique PICO^o et de la TPN traditionnelle dans la prise en charge des ulcères des membres inférieurs (durée > 4 semaines)
- Au total, 161 patients ont été intégrés à la population en IdT (101 UVJ et 60 UPD) et randomisés afin de recevoir soit la TPN à usage unique PICO^o (n = 80), soit la TPN traditionnelle (n = 81)
 - La population PP (analyse de non-infériorité) comprenait 115 patients (TPN à usage unique PICO^o, n = 64 ; TPN traditionnelle, n = 51)

Résultats

- La réduction de la superficie de la plaie a été significativement supérieure avec la TPN à usage unique PICO^o par rapport au système de TPN traditionnel au sein de la population PP (88,7 % contre 58,6 % de réduction moyenne ; p = 0,003) et de la population en IdT (p < 0,001 ; voir graphique)
 - La réduction moyenne de la superficie de la plaie analysée selon la méthode des moindres carrés (SP) obtenue à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o était significativement supérieure à celle atteinte avec la TPN traditionnelle dans les sous-groupes de patients présentant des UVJ (36,2 % ; p = 0,007) et des UPD (38,8 % ; p = 0,031)
- La réduction de la profondeur et du volume de la plaie chez les populations PP et en IdT (voir graphique) était également significativement supérieure chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o par rapport à ceux traités par TPN traditionnelle (p < 0,02 toutes comparaisons confondues)
- Le nombre de patients présentant une fermeture complète des plaies à 12 semaines était supérieur avec la TPN à usage unique PICO^o qu'avec la TPN traditionnelle (45 % contre 22 % ; p = 0,002 ; population en IdT)
- La satisfaction globale des patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o était significativement supérieure à celle des patients ayant reçu la TPN traditionnelle

Conclusions

Chez les patients présentant des UVJ et des UPD, la TPN à usage unique PICO^o a réduit significativement la superficie, la profondeur et le volume de la plaie comparativement à la TPN traditionnelle ; les fermetures complètes des ulcères des membres inférieurs à 12 semaines étaient plus fréquentes chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o que chez ceux traités par TPN traditionnelle.



Graphique Pourcentage de réduction de la superficie et de la profondeur de la plaie avec la TPN à usage unique PICO^o et avec la TPN traditionnelle à 12 semaines comparativement aux valeurs de référence (population en IdT ; valeurs moyennes selon la méthode des moindres carrés)

↑ 51 %
d'augmentation relative chez les patients présentant une fermeture complète de la plaie à J+12 semaines avec la TPN à usage unique PICO comparativement à la TPN traditionnelle (p = 0,002)

2. Kirsner R.S., et al.



Analyse coût-efficacité comparant la TPN à usage unique et la thérapie par pression négative traditionnelle dans le traitement d'ulcères veineux chroniques et d'ulcères du pied diabétiques

Kirsner R.S., Delhougne G., Searle R.J. *Wound Manag Prev.* 2020;66(3):30–38.

Aperçu

- Évaluation du rapport coût-efficacité (du point de vue d'un organisme payeur américain) de la TPN à usage unique PICO^o et de la TPN traditionnelle dans le traitement d'ulcères des membres inférieurs
 - Pour démontrer l'effet du traitement sur la fermeture de la plaie, l'évaluation a été réalisée sur des horizons de 12 et 26 semaines
- Analyse des données de Kirsner, et al., 2019 et à partir des demandes Medicare 2016 aux États-Unis

Résultats

- Pour les deux types d'ulcères, le passage de la TPN traditionnelle à la TPN à usage unique PICO^o a permis, selon les estimations :
 - une économie attendue de 7 756 \$ par patient à S12 et de 15 749 \$ à S26
 - une réduction totale attendue du nombre de semaines avant fermeture de l'ulcère de 1,67 à S12 et de 5,31 à S26
 - une augmentation du pourcentage de fermetures d'ulcère de 22,6 % à S12 et de 31,0 % à S26
- Des résultats similaires ont été observés pour les UVJ et les UPD lors d'analyses séparées

Conclusions

D'après les estimations d'un organisme payeur américain, la TPN à usage unique PICO^o a permis de réaliser d'importantes économies et de réduire le nombre de semaines habituellement nécessaires à la fermeture de l'ulcère comparativement à la TPN traditionnelle chez les patients présentant des UVJ et des UPD.

15 749 \$  d'économies

estimées par patient avec la TPN à usage unique PICO^o comparativement à la TPN traditionnelle à S26

3. McCluskey P, et al.



Impact d'un système de thérapie par pression négative à usage unique sur la cicatrisation

McCluskey P, Brennan K, Mullan J, et al. JCN. 2020;34:36–43.

Aperçu

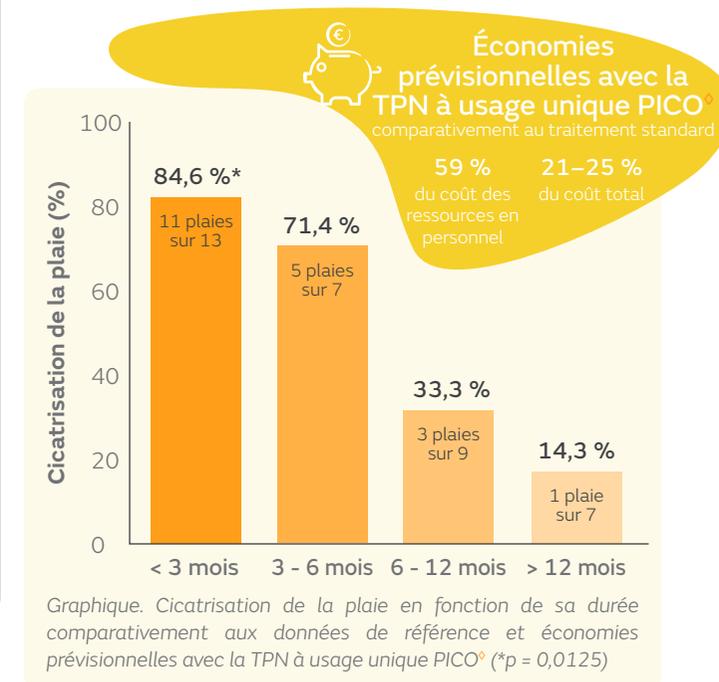
- Évaluation du service au sein de sept centres d'Irlande du Nord et de la République d'Irlande
- Évaluation sur 12 semaines (ou jusqu'à cicatrisation) de la TPN à usage unique PICO^o et d'un traitement standard en termes de cicatrisation de la plaie et d'impact sur l'économie de la santé (en livres sterling et en euros)
- La durée médiane de persistance de la plaie était de 3 à 6 mois ; l'étude portait sur 36 plaies
- Conditions d'éligibilité des patients :
 - plaies d'une durée > 6 semaines sans signe d'infection clinique
 - réduction de la superficie de la plaie < 10 % par semaine sur 4 semaines
 - pas de TPN au cours des 6 semaines précédentes ni de contre-indication à l'usage de la TPN
 - IPS > 0,8 et <1,3 pour les UVJ

Résultats

- Avec la TPN à usage unique PICO^o, 20 plaies sur 36 ont cicatrisé sous 12 semaines (55,6 %)
 - Le délai moyen de cicatrisation a été de 6,95 semaines
- Le taux de cicatrisation était supérieur pour les plaies d'une durée < 3 mois que pour les plaies d'une durée ≥ 3 mois (84,6 % contre 71,4 % ; p = 0,0125 ; voir graphique)
- L'amélioration hebdomadaire de la superficie moyenne des plaies traitées à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o (-16,8 %) s'est poursuivie après utilisation (-18,9 %)
- La fréquence hebdomadaire des changements de pansement a été moins importante avec la TPN à usage unique PICO^o comparativement au traitement standard (1,75 changement contre 3,56 ; p < 0,001)
 - Les changements ont également été moins fréquents une fois terminée la phase de traitement à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o (1,95 changements hebdomadaires contre 3,56 ; p < 0,001)
- L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a réduit le coût prévisionnel comparativement au traitement standard (voir graphique) :
 - réduction du coût total de 25 % (15 467 £) pour l'Irlande du Nord et de 21 % (12 001 €) pour la République d'Irlande
 - réduction des coûts de personnel de 59 % (31 494 £ et 27 517 €)

Conclusions

Chez les patients ne présentant pas de plaie difficile à cicatrifier, la TPN à usage unique PICO^o a été plus efficace sur les plaies d'une durée < 3 mois. La TPN à usage unique PICO^o a permis de réduire la fréquence de changement du pansement ainsi que les coûts prévisionnels de personnel comparativement au traitement standard.



4. Hughes J., et al.



L'impact des déhiscences de plaie sur le secteur des soins de proximité : utilisation des premiers résultats d'une évaluation multicentrique du service afin de proposer un protocole de soin, dans la perspective d'améliorer le résultat pour le patient et de réaliser des économies sur le poste « soins des plaies »

Hughes J., Costello M., Belshaw M., Horton H. et Styche T., *Br J Health Care Manag.* 2020;27:16–25.

Aperçu

- Analyse d'un sous-groupe de 34 plaies chirurgicales déhiscentes tirée d'une évaluation de service de la TPN à usage unique PICO[◊]
- L'évaluation de service reprenait un protocole de soins publiés précédemment pour traiter les plaies à cicatrisation difficile

Résultats

- Après mise en œuvre du protocole de soins utilisant la TPN à usage unique PICO, 18 des 34 plaies (53 %) ont cicatrisé dans un délai de 12 semaines
 - Durée moyenne de cicatrisation : 6,1 semaines
- La fréquence moyenne de changement du pansement a été réduite par l'utilisation de la TPN à usage unique PICO, passant ainsi de 4,7 changements hebdomadaires à 3,2. Après retour au traitement standard, cette fréquence s'est maintenue à 3,3 changements par semaine
- Comparativement au traitement standard, la TPN à usage unique PICO[◊] a permis une économie estimée à 16 577 £ sur l'ensemble des 12 semaines de traitement
 - Le temps de soins infirmiers a été réduit de 513 heures avec l'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] comparativement au traitement standard

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] dans le cadre du protocole de soins des plaies difficiles à cicatrises a contribué à améliorer la cicatrisation des plaies chirurgicales déhiscentes, ainsi qu'à réduire le coût total estimé du traitement, tout en libérant du temps de soins infirmiers comparativement au précédent traitement standard utilisé dans le cadre de cette évaluation de service.



53 %

des plaies déhiscentes ont cicatrisé dans un délai de 12 semaines



513

heures de soins infirmiers libérées grâce à l'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] comparativement au traitement standard



21,6 %

de réduction du coût estimé avec la TPN à usage unique PICO[◊] comparativement au traitement standard (coût passant de 76 828 £ à 60 251 £)

5. Dowsett C., et al.



Utilisation de PICO[◇] dans la perspective d'optimiser les résultats cliniques et l'économie de la santé dans le cadre du traitement des plaies difficiles à cicatriser

Dowsett C., Hampton J., Myers D., et Styche T., *Wounds International*. 2017;8(2):52–58.

Aperçu

- Étude de cohorte prospective portant sur 52 plaies de cicatrisation difficile, d'étiologies et de durées variées, traitées conformément au protocole de la TPN à usage unique PICO[◇] (consultez le protocole de la TPN à usage unique PICO[◇])
 - Les patients sont passés d'un traitement standard à la TPN à usage unique PICO[◇] à partir de S0 et pendant au moins deux semaines

Résultats

- Durant le traitement à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◇], la réduction hebdomadaire de la superficie de la plaie a été 13,4 % supérieure comparativement à la réduction observée avant ce traitement ($p = 0,006$)
- Après la phase d'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◇], la réduction hebdomadaire de la superficie de la plaie a été 9,6 % supérieure comparativement à la réduction observée avant ce traitement ($p = 0,001$)
- Le système PICO[◇] a amélioré les perspectives de cicatrisation de plus d'1 an, et les taux de cicatrisation ont été près de 3 fois supérieurs pour les plaies d'une durée < 3 mois (94,1 % contre 33,3 %)
- Selon les estimations, la mise en place du protocole de TPN à usage unique PICO[◇] a réduit le coût total de traitement de 33,1 % (50 000 £) et a libéré 119 journées de soins infirmiers sur une période de 26 semaines comparativement aux données prévisionnelles pour le traitement standard

Conclusions

La TPN à usage unique PICO[◇] a permis une amélioration significative des perspectives de cicatrisation des plaies difficiles à cicatriser, réduisant ainsi les coûts estimés et la durée des soins infirmiers comparativement au traitement standard précédent.



119
jours

Estimation du nombre de jours de soins infirmiers libérés par la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux prévisions pour le traitement standard

Réduction des
coûts estimés de
33,1 %



grâce à la TPN à usage unique PICO[◇] comparativement aux prévisions pour le traitement standard

6. Patel A., et al.



Comparaison de la fermeture des plaies d'ulcères chroniques des membres inférieurs chez des patients traités à l'aide d'un système de TPN à usage unique comparativement à ceux traités par TPN traditionnelle : analyse en situation réelle

Patel A., Delhougne G., Nherera L., poster présenté lors de la conférence nationale Wild on Wounds. 11–14 septembre 2019. Las Vegas, Nevada, États-Unis.

Aperçu

- Étude de cohorte rétrospective visant à évaluer les taux de fermeture des plaies avec la TPN à usage unique PICO^o et la TPN traditionnelle en situation réelle, chez des patients présentant des UVJ et des UPD.
 - TPN à usage unique PICO^o : UPD, n = 84 ; UVJ, n = 62
 - TPN traditionnelle : UPD, n = 86 ; UVJ, n = 60

Résultats

- Les taux de fermeture des plaies étaient supérieurs pour l'ensemble des ulcères des membres inférieurs comparativement à la TPN traditionnelle (46,6 % contre 34,9 % ; p = 0,043)
 - Les taux étaient également supérieurs pour les UVJ et les UPD analysés séparément
- Comparativement aux plaies traitées par TPN traditionnelle, celles traitées à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o étaient davantage susceptibles (89 %) de se refermer (p = 0,042)

Conclusions

Dans le cadre de cette analyse rétrospective des données cliniques réelles de cicatrisation chez des patients en consultation externe, les ulcères des membres inférieurs (UVJ et UPD) des patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO^o étaient davantage susceptibles de se refermer que les ulcères des patients traités par TPN traditionnelle.

7. Hurd T., et al.



La thérapie par pression négative (TPN) à usage unique dans la prise en charge extra-hospitalière des plaies ouvertes chroniques de plus de 2 cm de profondeur

Hurd T. et Gilchrist B., poster présenté lors du Symposium on Advanced Wound Care/WHs Annual Meeting 24–26 juillet 2020 ; conférence virtuelle.

Aperçu

- Analyse rétrospective, sur deux ans, de la cicatrisation de plaies chroniques ouvertes > 2 cm de profondeur (UPD, UVJ, UP et plaies chirurgicales déhiscentes) traitées à domicile ou dans le cadre de soins de proximité après introduction d'une procédure de soin comprenant la TPN à usage unique PICO^o, comparativement à un traitement standard
 - TPN à usage unique PICO^o, 409 plaies (patients significativement plus âgés, avec un score de comorbidité supérieur (p < 0,001 pour les deux))
 - Traitement standard, 2 242 plaies

Résultats

- Comparativement au traitement standard, l'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o pour la prise en charge des plaies chroniques ouvertes > 2 cm a permis :
 - une réduction du délai moyen de cicatrisation (46 % de réduction relative ; 11,5 jours)
 - un allongement de l'intervalle moyen entre les changements de pansement (3,23 jours)

Conclusions

Comparativement au traitement standard, la TPN à usage unique PICO^o a contribué à réduire le délai de cicatrisation et la fréquence de changement des pansements chez les patients présentant des plaies chroniques ouvertes > 2 cm de profondeur.

8. Hampton J.



Utilisation de la TPN en tant que solution économique pour le traitement extra-hospitalier des plaies difficiles à cicatriser

Hampton J. *Br J Community Nurs.* 2015;S14 (Suppl Community Wound Care): S16–S20.

Aperçu

- Étude de cas de cohorte réalisée auprès de patients présentant des UVJ et UP difficiles à cicatriser et traités en dehors du cadre hospitalier pendant > 6 semaines
- Les patients ont été traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◊] pendant 2 semaines, après avoir reçu un traitement standard adapté à chaque type de plaie
 - TPN à usage unique PICO[◊], n = 9

Résultats

- La réduction hebdomadaire de la superficie de la plaie était en moyenne de 21 %
- Chez les patients traités à l'aide de la TPN à usage unique PICO[◊], la superficie cible de la plaie était atteinte en moyenne 10 semaines plus tôt que la durée prévisionnelle avec le traitement standard
- Sur les plaies répondant au traitement, la diminution de la superficie a été 6 fois plus rapide que la réduction attendue avec le traitement standard
- Économies moyennes de 6 670 DKK (895 €)* par patient avec l'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] comparativement au traitement standard précédent

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] pendant 2 semaines a permis de relancer la cicatrisation des plaies chroniques difficiles à cicatriser, permettant ainsi d'obtenir un taux global de cicatrisation plus rapide et de réduire les coûts comparativement au traitement standard précédent.

9. Sharpe A., et al.



Utilisation de la thérapie par pression négative à usage unique chez des patients présentant des ulcères du pied diabétiques compliqués : perspective économique

Sharpe A., Myers D. et Searle R., *Wounds UK.* 2018;14(4):89–93.

Aperçu

- Série de cas de quatre patients britanniques utilisant la TPN à usage unique PICO[◊] 7 pour traiter des ulcères du pied diabétiques compliqués
- Les patients et soignants ont auto-évalué l'état du pansement à l'aide de l'indicateur de pansement saturé
 - TPN à usage unique PICO[◊], n = 4

Résultats

- L'état des quatre UPD s'est amélioré (réduction moyenne de la superficie de l'ulcère, 49 %), les niveaux d'exsudat ont été pris en charge de manière efficace et la fréquence de changement du pansement a été réduite.
- Au total, l'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] 7 a permis de libérer 279 min (4 heures 39 minutes) de temps de soins cliniques pour quatre patients
- L'utilisation de la TPN à usage unique PICO[◊] a permis de libérer en moyenne 13,5 heures de soins cliniques par patient sur une période de 12 semaines

Conclusions

Utilisée afin de faciliter la prise en charge des UPD, la TPN à usage unique PICO[◊] 7 a permis de réduire fréquence des visites médicales et des changements de pansement, ce qui a amélioré la fourniture de soins tout en favorisant des économies potentielles comparativement au traitement précédent.

*Taux de change au 19 mai 2020 : 1 EUR = 7,45550 DKK.

Études complémentaires

10. Dowsett C., et al.

La thérapie par pression négative à usage unique pour la prise en charge de l'ulcère veineux de la jambe

Dowsett C., Grothier L., Henderson V., et al. *Br J Community Nurs.* 2013;(Suppl.S6):S8–S10, S12–S15.

11. Schwartz J.A., et al.

La thérapie par pression négative à usage unique dans le cadre du traitement des plaies chroniques de la jambe inférieure

Schwartz JA, Goss SG, Facchin F, Gendics C, Lantis JC. *J Wound Care.* 2015;24:S4–S9.

12. Hurd T., et al.

Utilisation d'un dispositif portatif de thérapie par pression négative à usage unique dans le cadre de la prise en charge de plaies faiblement à modérément exsudatives chez des patients recevant des soins à domicile : série de cas

Hurd T., Trueman P. et Rossington A., *Ostomy Wound Manage.* 2014;60(3):30–36.

13. Hurd T.

Évaluation des coûts et avantages de plusieurs pratiques et produits innovants dans le cadre de la prise en charge des plaies chroniques

Hurd T. *Ostomy Wound Manage.* 2013;Supplement:1–16.

1. Brownhill R.V., et al.



Évaluation pré-clinique de la thérapie par pression négative à usage unique durant la phase de cicatrisation sur un modèle porcin *in vivo*

Brownhill R.V., Huddleston E., Bell A., et al. *Adv Wound Care*. 2021;10(7):345–356.

Aperçu

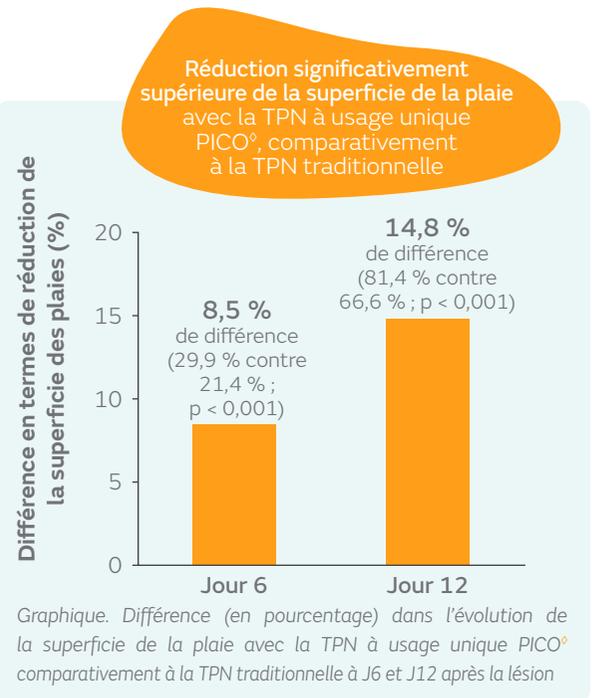
- Dans le cadre d'un modèle de plaie *in vivo* (12 cochons), des plaies contralatérales ont été créées (3 cm de diamètre ; 24 par groupe) et traitées soit par TPN à usage unique PICO^o (sans produit de remplissage) soit par TPN traditionnelle (mousse de remplissage)
- La TPN à usage unique PICO^o a été changée tous les 6 jours, et la TPN traditionnelle tous les 3 jours
- Des évaluations comparatives de la superficie, de la réépithélialisation et de la contraction de la plaie ont été réalisées à J6 et J12
- La granulation de la plaie, les dommages superficiels et l'état de la peau péri-lésionnelle ont également été évalués

Résultats

- Comparativement à la TPN traditionnelle, la TPN à usage unique PICO^o a permis :
 - une réduction significativement supérieure de la superficie de la plaie à J6 et J12 (voir graphique)
 - une réépithélialisation améliorée à J6 ($p < 0,01$) et J12 ($p < 0,001$)
 - une réduction de l'hyperprolifération épithéliale au niveau des berges de la plaie
 - une amélioration de la qualité et de la maturité des tissus de granulation (augmentation des dépôts de collagène et de composants matriciels)
 - une réduction des dommages superficiels de la plaie, avec un saignement moins notable lors du retrait du pansement
- L'inflammation du lit de la plaie a été réduite avec la TPN à usage unique PICO^o comparativement à la TPN traditionnelle
 - Les particules de mousse de remplissage emprisonnées dans la plaie ont entraîné des réactions à ces corps étrangers (augmentation des neutrophiles, cytokines inflammatoires et métalloprotéinases matricielles)
- Avec la TPN à usage unique PICO^o, les troubles cutanés dans la zone péri-lésionnelle ont été moins nombreux, les érythèmes péri-lésionnels moins fréquents et la fonction de barrière cutanée a été moins compromise qu'avec la TPN traditionnelle
- La peau péri-lésionnelle était moins inflammatoire avec la TPN à usage unique PICO^o comparativement à la TPN traditionnelle, ce qui a potentiellement contribué à créer un environnement plus propice à la cicatrisation des berges de la plaie

Conclusions

L'utilisation de la TPN à usage unique PICO^o a amélioré la fermeture de la plaie comparativement à la TPN traditionnelle dans le cadre du modèle porcin de cicatrisation des plaies ; la réépithélialisation a été plus rapide, les tissus de granulation étaient plus matures et la peau péri-lésionnelle était moins endommagée.



2. Innocenti M., et al.



Effets de l'application cutanée d'un système de pression négative sur le flux d'une artère perforante chez des volontaires en bonne santé : étude préliminaire

Innocenti M., Santini M., Dreassi E., et al. J Reconstr Microsurg. 2019;35(3):189–193.

Aperçu

- Étude monocentrique évaluant les effets de la TPN à usage unique PICO^o sur le flux sanguin d'artères perforantes cutanées chez 10 sujets volontaires comparativement à un groupe témoin

Résultats

- La vitesse moyenne du flux a augmenté de 19,870 à 28,618 cm/s (↑8,748 cm/s) chez les patients traités avec la TPN à usage unique PICO^o, et de 28,635 à 31,370 cm/s (↑2,735 cm/s) dans le groupe témoin
- La TPN à usage unique PICO^o a augmenté le débit moyen des vaisseaux perforants de 8,765 cm/s par rapport au groupe témoin ($p < 0,0001$)
- L'application de la TPN à usage unique PICO^o sur un seul vaisseau perforant a augmenté le débit relatif des deux vaisseaux perforants de 2,74 cm/s ($p < 0,0001$)

Conclusions

Dans le cadre de cette étude préliminaire, la TPN à usage unique PICO^o a significativement augmenté le débit dans les vaisseaux perforants comparativement au groupe témoin. En cas de confirmation par une prochaine étude, ces résultats pourraient s'avérer pertinents dans le cadre d'interventions microchirurgicales.

3. Malmsjö M., et al.



Effets biologiques d'un système de thérapie par pression négative à usage unique sans réservoir

Malmsjö M., Huddleston E. et Martin R., ePlasty. 2014;14:e15.

Overview

- Évaluation préclinique des effets biologiques de la TPN à usage unique PICO^o comparativement à une TPN traditionnelle sur un modèle de plaie porcine de pleine épaisseur et un modèle d'incision suturée
- La gestion des fluides a été évaluée sur ce modèle de plaie in vitro

Résultats

- La TPN à usage unique PICO^o fournit une pression négative thérapeutique dont les effets sont similaires à ceux d'une TPN traditionnelle en termes de :
 - contraction des berges de la plaie
 - débit microvasculaire
 - transmission de la pression
 - prise en charge efficace des exsudats

Conclusions

La TPN à usage unique PICO^o a permis d'obtenir des résultats similaires à ceux de la TPN traditionnelle en termes de prise en charge des exsudats, transmission de la pression au lit de la plaie, contraction des berges de la plaie et changements débit microvasculaire.

4. Loveluck J., et al.



Modélisation biomécanique des forces appliquées à des incisions fermées au cours de l'utilisation d'un système de thérapie par pression négative à usage unique

Loveluck J., Copeland T., Hill J., Hunt A. et Martin R., *ePlasty*. 2016;16:e20.

Aperçu

- Modélisation informatique utilisant la méthode des éléments finis et essais biomécaniques sur une peau synthétique Syndaver SynTissue™ visant à étudier les forces biomécaniques résultant de l'application de la TPN à usage unique PICO[◇] sur une incision suturée

Résultats

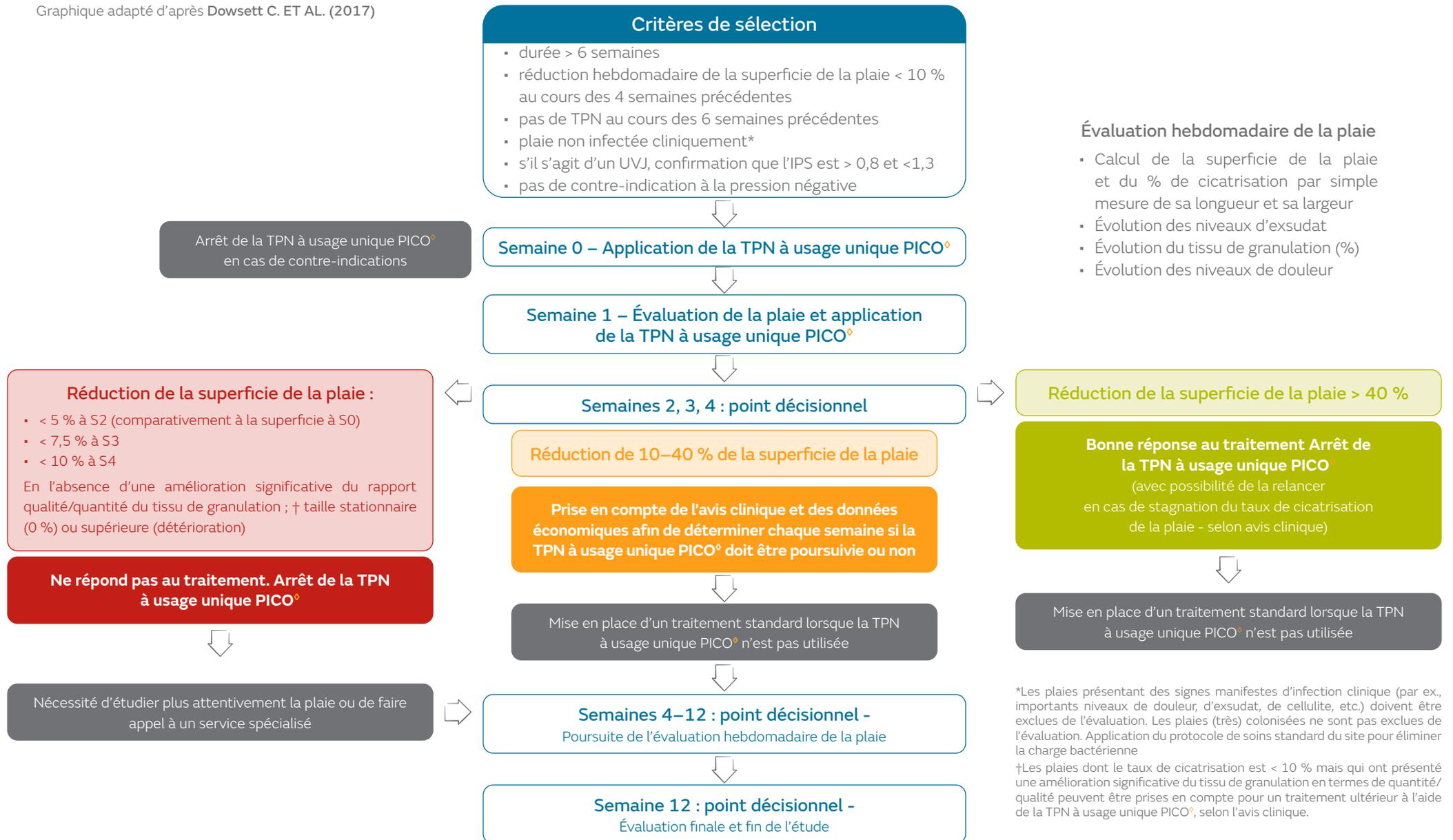
- Modélisation MEF :
 - L'application d'une pression négative de -80 mmHg réduit la tension latérale sur une suture individuelle de 1,31 N à 0,4 N et exerce une force de fermeture compressive
- Essais biomécaniques :
 - À une pression de -80 mmHg, la force requise pour rompre une incision sur laquelle la TPN à usage unique PICO[◇] a été appliquée est 55 % supérieure à celle nécessaire pour une incision fermée par des sutures ou agrafes sans application de TPN

Conclusions

La TPN à usage unique PICO[◇] a permis de réduire la tension latérale sur une plaie d'incision fermée, ce qui peut expliquer la réduction des CSO observée.

Protocole sur des plaies difficiles à cicatriser : cas où l'utilisation de la TPN à usage unique PICO[®] est indiquée

Graphique adapté d'après Dowsett C. ET AL. (2017)



Smith+Nephew

Smith+Nephew SAS
Société par Actions Simplifiée
au capital de 3.366.150 euros
577 150 840 R.C.S. Nanterre
40/52 Boulevard du Parc
92200 NEUILLY-SUR-SEINE - FRANCE

www.smith-nephew.com/france

Téléphone : +33 (0) 800 111 330
Fax : +33 (0) 146 41 24 93

◇ Marque de commerce
de Smith+Nephew
W-22-001 | Janvier 2022

Pour obtenir des informations détaillées sur un produit, notamment les indications d'utilisation, contre-indications, précautions et mises en garde, veuillez consulter les consignes d'utilisation du produit avant toute utilisation.

Rédigé par les divisions Evidence Communications,
Global Clinical et Medical Affairs

www.smith-nephew.com/education

Références :

1. Thérapie par pression négative à usage unique PICO[®] Disponible sur : <https://www.smith-nephew.com/new-zealand/healthcare/products/product-types/negative-pressure-wound-therapy/pico/>. Dernière consultation le 11 juin 2020.
2. Recommandations mondiales de l'OMS pour la prévention des infections du site opératoire. 2016. Disponible sur : <https://www.who.int/gpsc/ssi-prevention-guidelines/en/>. Dernière consultation le 11 juin 2020. 3. Document de consensus de la World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Closed surgical incision management: understanding the role of NPWT. Wounds International, 2016. Disponible sur : http://www.wuwhs2016.com/files/WUWHS_SI_consensus_Web.pdf. Dernière consultation le 11 juin 2020. 4. Document de consensus de la World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Wound exudate: effective assessment and management. Wounds International, 2019. Disponible sur : <https://www.wuwhs.com/web/exudate.pdf>. Dernière consultation le 11 juin 2020. 5. Recommandations de technologies médicales du NICE : PICO[®] sNPWT negative pressure wound therapy for closed surgical incision wounds (MGT43). Disponible sur : <https://www.nice.org.uk/guidance/mtg43>. Dernière consultation le 11 juin 2020.