

La thérapie par pression négative

Marine LAZARO / Emmanuelle CARRE

Hôpital de la Croix-Rousse/ Hôpital Lyon Sud

Association Consultative et Promotionnelle des Pharmaciens Résidents de la Région Rhône-Alpes

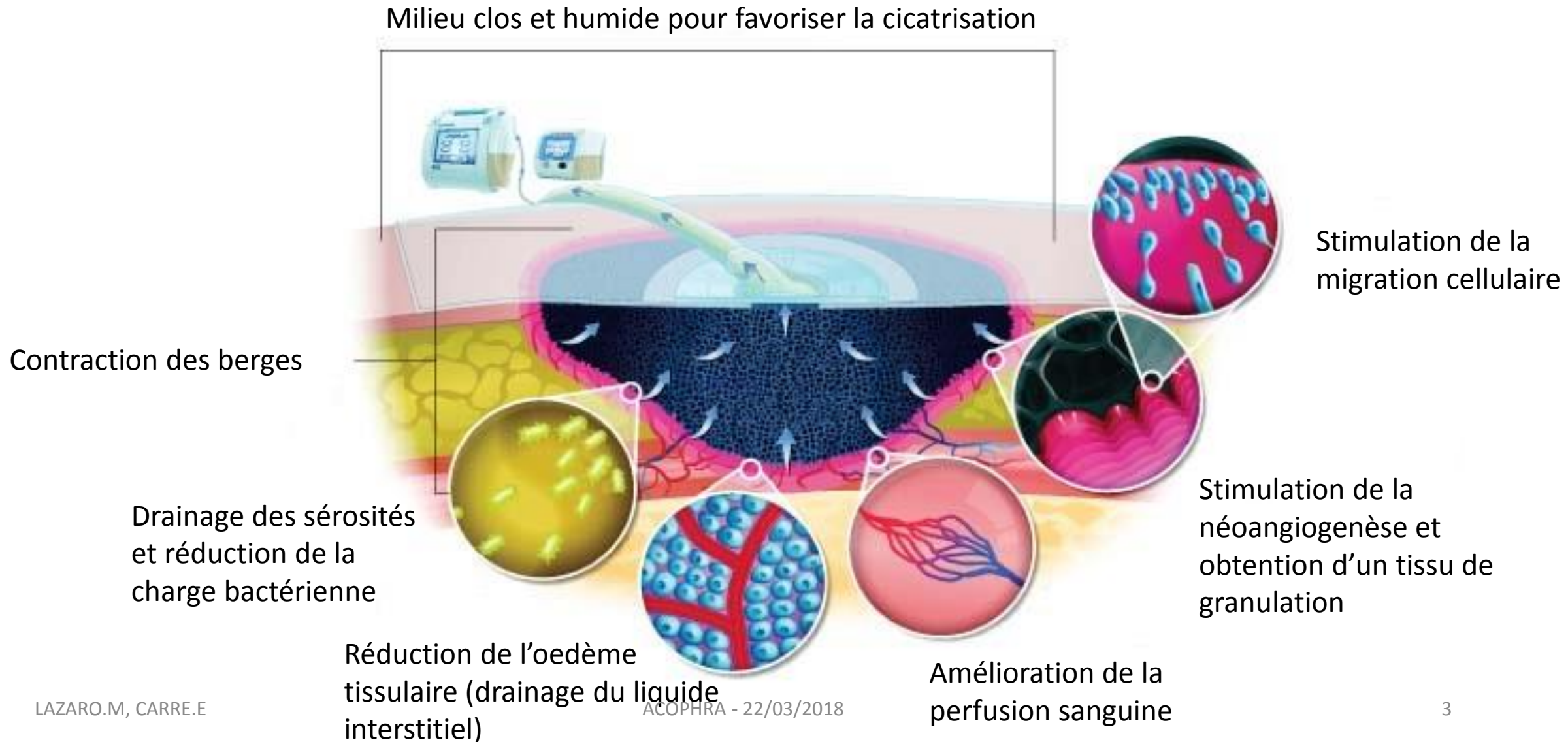
22 mars 2018

TPN : le principe

- ✓ 1 pansement
- ✓ 1 source de dépression
- ✓ 1 système de recueil des exsudats



TPN : le principe



Définition HAS

« Les systèmes de traitement des plaies par pression négative (TPN) sont des **adjuvants** de la cicatrisation de certaines plaies chirurgicales à **haut risque de complications** ou de certaines plaies **chroniques ne cicatrisant pas en première intention**.

Ils sont utilisés jusqu'à obtention d'un tissu de granulation ou de conditions suffisantes pour un geste chirurgical. »

Les indications



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

BON USAGE DES TECHNOLOGIES DE SANTÉ

Traitement des plaies
par pression négative (TPN) :
des utilisations spécifiques et limitées

Plaies aiguës : le traitement par pression négative peut être utilisé en première intention

**Plaie traumatique non suturable
avec perte de substance étendue et/ou profonde, avec ou sans infection**

**Exérèse chirurgicale
avec perte de substance étendue et/ou profonde, avec ou sans infection**

**Désunion de plaie opératoire
étendue et/ou de situation défavorable, préalablement parée si besoin,
avec ou sans infection**

Rappel – *En l'absence d'amélioration lors de deux changements de pansement consécutifs ou à l'issue d'une semaine d'utilisation, le traitement par pression négative doit être arrêté.*



Plaie déhiscente J+0



J+22



Plaie abdominale J+0



J+13

Plaies chroniques : le traitement par pression négative n'est envisagé qu'en deuxième intention

- Utilisé uniquement **après échec d'un traitement de première intention bien conduit et chez certains patients**, le traitement par pression négative d'une plaie chronique a plusieurs objectifs :
 - **accélérer la formation d'un tissu de granulation de qualité**, pour raccourcir le délai de cicatrisation et faciliter, le cas échéant, la chirurgie (fermeture chirurgicale ou greffe cutanée) ;
 - **éviter les complications liées à la chronicisation de la plaie** ;
 - **drainer** les exsudats.
- Les plaies peu étendues ne relèvent pas du TPN.

Rappel – En l'absence d'amélioration lors de deux changements de pansement consécutifs ou à l'issue d'une semaine d'utilisation, le traitement par pression négative doit être arrêté.

Escarre stade 3-4 dans l'objectif d'un geste de couverture chirurgicale



J:0



J:75

Ulcère de jambe nécessitant une greffe cutanée

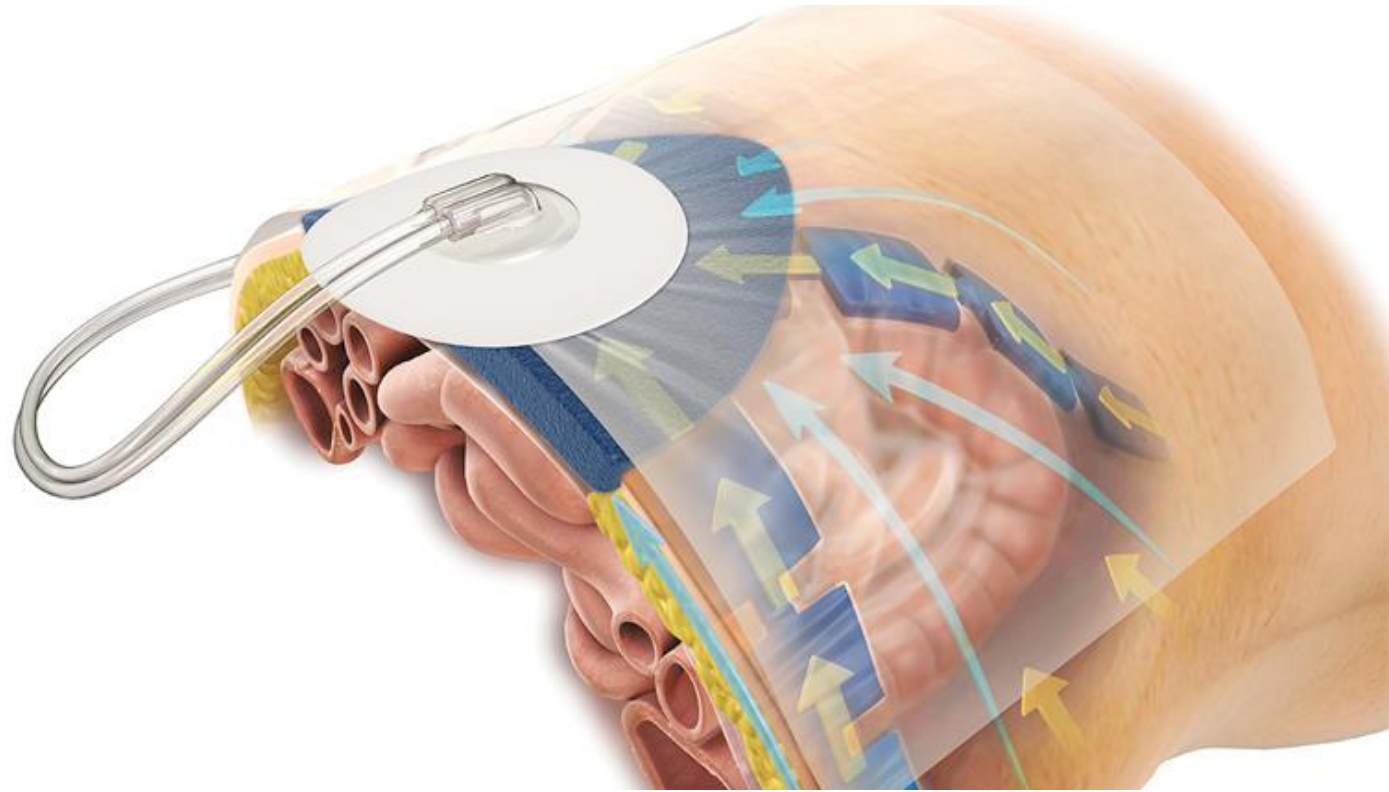


Plaies du pied diabétique avec perte de substance étendue et/ou profonde



La laparostomie

- Fermeture temporaire de la cavité abdominale -> réduction de la pression intra-abdominale avant un geste chirurgical complémentaire
- Rétraction des berges musculo-aponévrotiques
- Drainage des exsudats



Contre-indications de la TPN



- Saignements actifs
- Fistule non exclue
- Plaie tumorale
- Infection non contrôlée de la plaie
- Présence de tissu nécrotique (parage)
- Insuffisance artérielle non revascularisée
- Absence de séparation entre le tube digestif et le système en dépression (fistule digestive)

Effets indésirables - Inconvénients



- Effets indésirables :
 - Douleurs
 - Macération de la peau péri-lésionnelle
 - Hémorragie locale
- Inconvénients:
 - Bruits
 - Asservissement permanent au dispositif
 - Difficultés d'utilisation

Rappel de sécurité

- « La sécurité d'emploi des montages utilisant le vide mural et la fiabilité de la dépression obtenue sont incertaines. L'HAS ne peut recommander leur utilisation »



Cadre réglementaire



RAPPORT D'EVALUATION

Actes de prise en charge de plaies complexes à l'aide d'un appareil de traitement par pression négative

Date de validation par le collège : 03 février 2016

- ✓ Formation spécifique de tous les soignants
- ✓ Information du patient (EI, inconvénients)
- ✓ Prescription après avis spécialisé et initiation dans un ETS. Possibilité de poursuivre en HAD avec une évaluation hebdomadaire par le prescripteur initial
- ✓ Durée de prescription recommandée = 30j, renouvelable une seule fois par le prescripteur initial

Les dispositifs sur le marché

La HAS précise dans son rapport de janvier 2011 qu'il n'existe pas d'argument clinique pour distinguer entre eux les dispositifs disponibles sur le marché.



Générateurs fixes

Utilisation en milieu hospitalier

2,6 à 3,7 kg

Réservoirs de 250-1000 mL



V.A.C Ultra
KCI

TPN conventionnelle



ABThéra
KCI

TPN Abdominale



Renasys EZ MAX
Smith & Nephew

TPN Abdominale



Renasys EZ Plus
Smith & Nephew

TPN Abdominale

Générateurs mobiles

- Milieu hospitalier et HAD
- 967g à 1,2kg
- Réservoirs de 300-800 mL



VivanoTec
Hartmann

TPN abdominale
TPN conventionnelle



Avance
Mölnlycke

TPN abdominale
TPN conventionnelle



Renasys Go
Smith & Nephew

TPN conventionnelle



Renasys Touch
Smith & Nephew

TPN conventionnelle



ActiV.A.C.
KCI Médical

TPN conventionnelle

TPN à usage unique avec réservoir

- Milieu hospitalier et HAD
- 400g
- Réservoir de 45-150 mL



Prevena
KCI

TPN incisionnelle



SNAP
KCI

TPN conventionnelle

TPN à usage unique sans réservoir

- Milieu hospitalier et HAD
- 72 à 90g



PICO
Smith & Nephew

TPN conventionnelle
TPN incisionnelle



Nanova
KCI

TPN conventionnelle



Avelle
Convatec

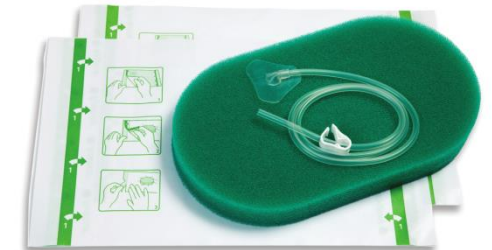
TPN conventionnelle
TPN incisionnelle

Les mousses



Polyuréthane (PUR) :

- mousse noire **hydrophobe** et poreuse (diamètre des pores 400 à 600 μm)
- structure large et ouverte
- résistance à la traction d'environ 160 kPa
- imprégnation possible d'ions argent relargués au sein de la plaie
- Plaies profondes avec exsudats modérés à importants



Polyvinylalcool (PVA) :

- mousse blanche **hydrophile** et poreuse pré-imbibée (diamètre des pores 200 μm)
- densité élevée
- résistance à la traction d'environ 275 kPa
- limiter la croissance du tissu de granulation
- Plaies en phase de granulation peu profondes légèrement exsudatives (tendons , fascia ou os exposés), plaies algiques , suite prise de greffe



La gaze

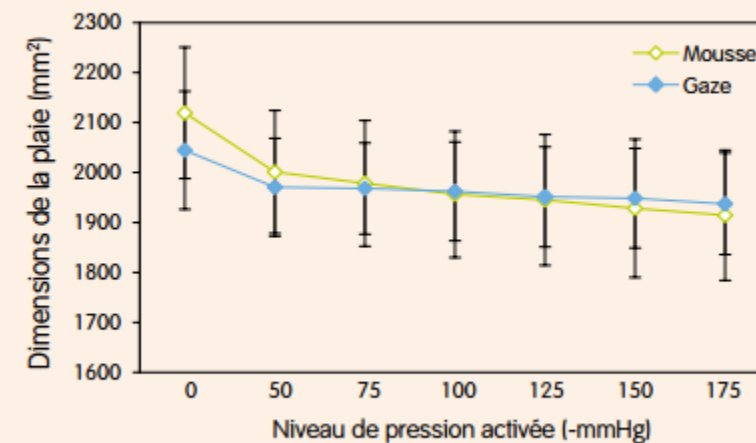
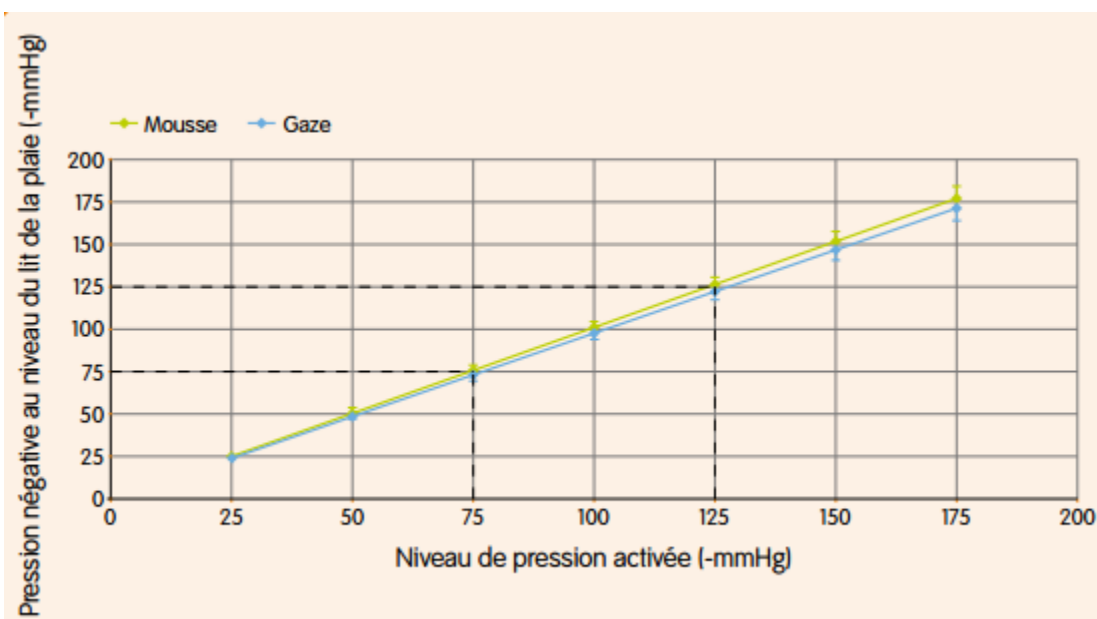
- propriétés antimicrobiennes, gaze imprégnée de PHMB (polyhexaméthylène biguanide), peuvent réduire le risque d'infection
- matériau non adhérent protège le tissu de granulation contre les traumatismes au moment du retrait
- la gaze est hydrophile, favorisant ainsi le maintien d'un milieu humide pour la cicatrisation
- conformabilité +++ si irrégularité de la plaie



Gaze ou mousse ?



Efficacité égale pour ce qui est de la délivrance de la pression négative, la contraction de la plaie et la stimulation du débit sanguin au niveau des berges de la plaie.



*Henderson V et al. La TPN dans la pratique quotidienne. Wounds 2010

Gaze ou mousse ?

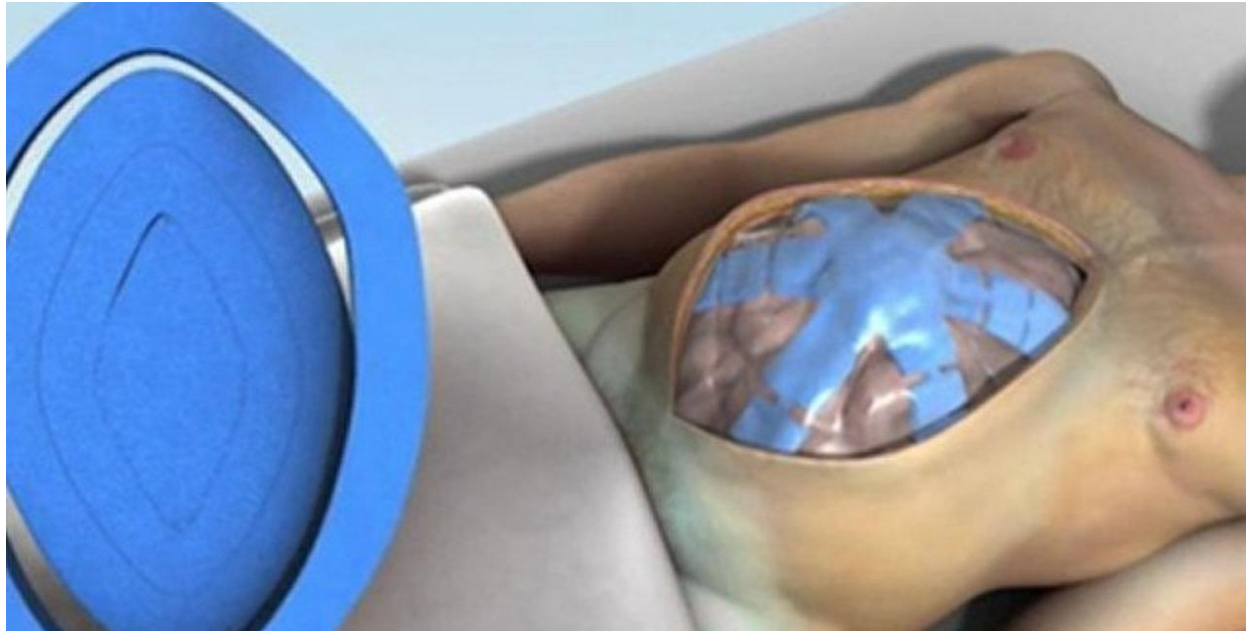


Bourgeonnement du tissu de granulation dans les cellules de la mousse de polyuréthane à cellules ouvertes. Cela peut entraîner une douleur chez les patients au moment des changements de pansement et troubler le processus de ré-épithélisation

*Henderson V et al. La TPN dans la pratique quotidienne. Wounds 2010

Interface avec le tube digestif

Abthera - KCI



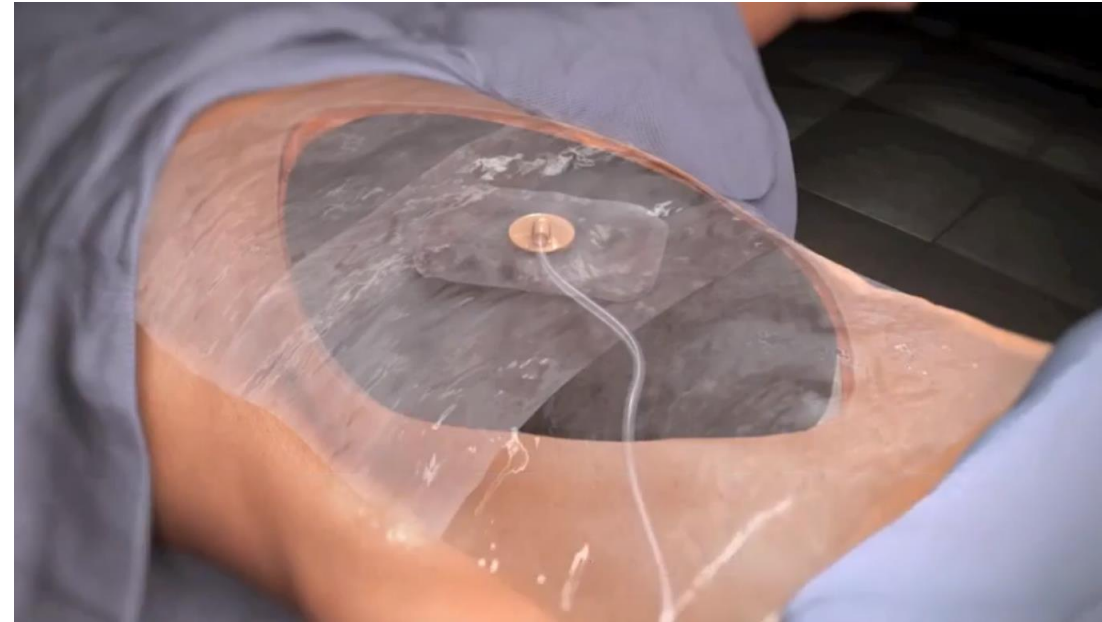
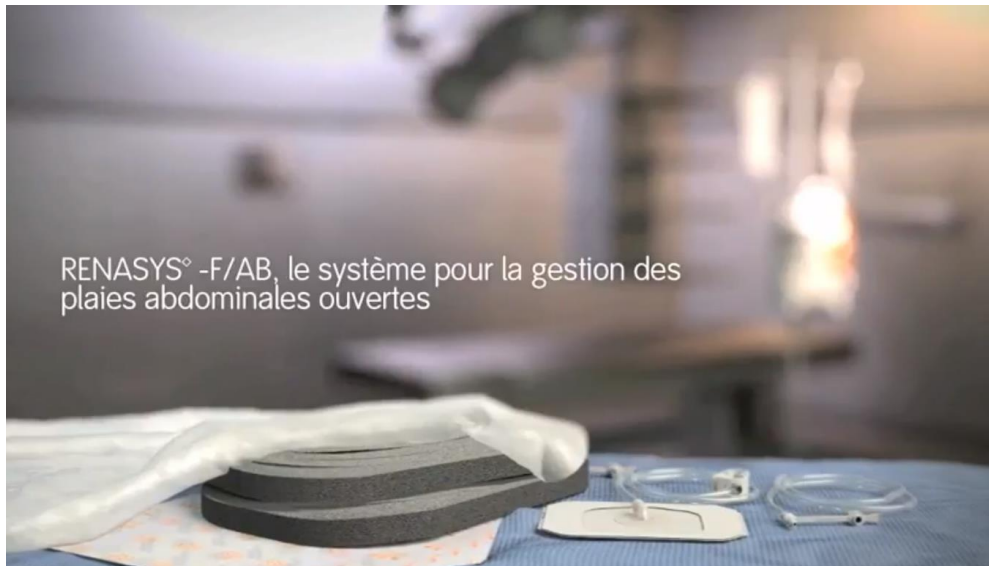
Interface avec le tube digestif

VivanoTec – kit abdominal - HARTMANN

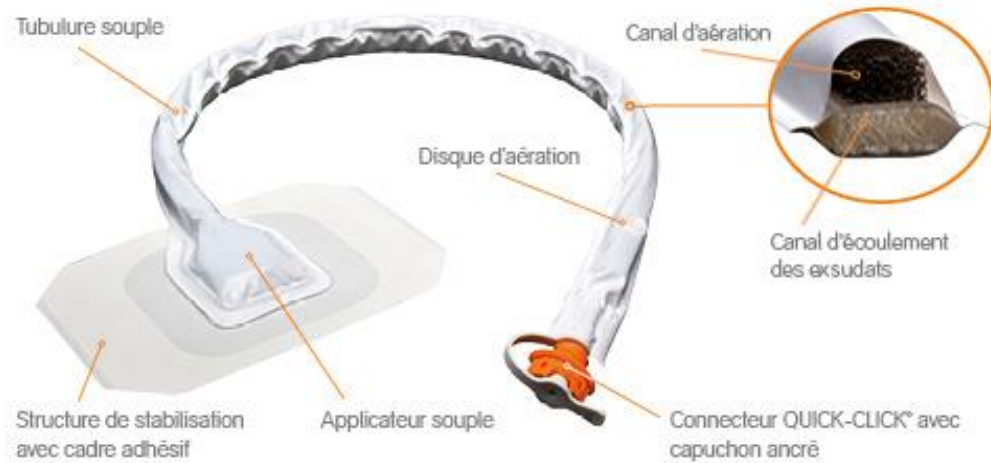


Interface avec le tube digestif

Renasys F/AB – SMITH & NEPHEW



Les tubulures / Ports de connexion



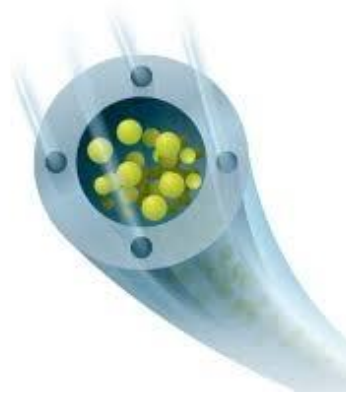
Smith & Nephew



Hartmann



KCI

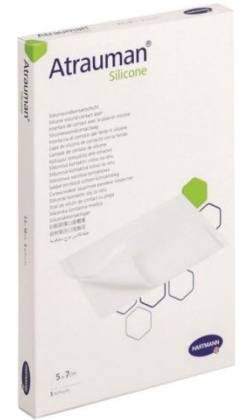


Autres consommables



Interfaces

- Tulle siliconé : Atrauman Silicone, Hydrotul, Adaptic Touch...
- Alginate: Algostéril (48h)



Modification de la fréquence de changement des pansements

A éviter : Tulle gras, Hydrofibres, Hydrocolloïdes

Mode de pression : continu ou intermittent?

Aspiration continue : pression négative stable et constante

- le plus couramment utilisé et recommandé au début de la thérapie
- plaies produisant de grandes quantités d'exsudat

Aspiration intermittente : un cycle 5 min de marche/ 2 min d'arrêt

- quantité d'exsudat drainée moindre ou stabilisée
- Meilleure stimulation du tissu de granulation*



*Morykwas, Ann Plast Surg 2001

La TPN en pratique

- Changement de pansement :
 - Tous les 2-4 jours selon la prescription et l'interface
 - Si arrêt de l'aspiration > 2h
- Changement du réservoir :
 - Si plein aux 2/3
 - Au moins une fois par semaine

Circonstances d'arrêt de la TPN

La TPN devra être arrêtée lorsque l'objectif du traitement a été atteint ou dans les cas suivants :

- présence de tissu de granulation uniforme et d'une plaie peu profonde
- le patient ne supporte pas la TPN ou retire son consentement pour ce traitement
- la diminution du volume de la plaie est inférieure à 15 % sur une période de deux semaines
- le patient se plaint de douleurs extrêmes
- présence de saignements excessifs
- une autre option thérapeutique est plus adaptée
- présence de signes d'infection locale ou de propagation d'une infection.

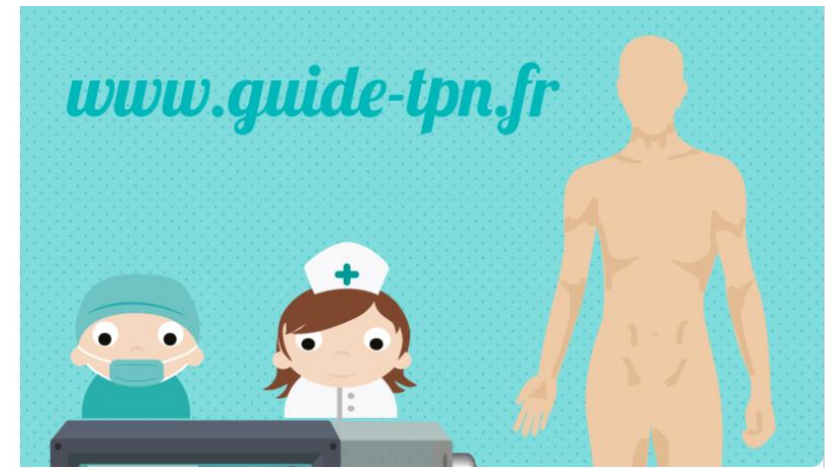
Liens utiles:

- HAS https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1438055/fr/traitement-des-plaies-par-pression-negative-tpn-des-utilisations-specifiques-et-limitees-fiche-buts



Liens utiles:

- HAS
- www.guide-tpn.fr



La TPN dans la littérature

Cochrane in CORR®: Negative Pressure Wound Therapy for Skin Grafts and Surgical Wounds Healing by Primary Intention

Herman Johal MD, MPH, FRCSC, Hans Kreder MD, MPH, FRCSC

Méta analyse : 9 études, 796 sujets

TPN vs Pansement standard

Pas de différence significative sur l'apparition de complication des plaies chirurgicales (ISO, déhiscence, ré opération, sérome, hématome, échec de greffe de peau)



Faible niveau de preuve

Risque élevé de phlyctènes sur les arthroplasties totales de genou

FDA Warning About Negative Pressure Wound Therapy

Risks of serious bleeding, infection, and even death.

“...reports of **rare but serious complications** associated with the use of negative pressure wound therapy (NPWT). The warning was issued after reports emerged over the past two years of 77 injuries and six deaths related to the use of NPWT systems...”

“**Controversy** exists over the proper use of NPWT”

“There is **no valid or reliable evidence** that topical negative pressure increases chronic wound healing.”



Short report

A survey of caesarean section surgical site infections with PICO™ Single Use Negative Pressure Wound Therapy System in high-risk patients in England and Ireland

R.J. Searle*, D. Myers

Smith & Nephew Advanced Wound Management, Hull, UK

Etude observationnelle, multicentrique, non contrôlée

n=399

IMC>35 kg/m²

ISO = 9% (19,3%)

Taux de réadmission = 0,8% (4,3%)



Clinical study

Cost-effectiveness analysis alongside a pilot study of prophylactic negative pressure wound therapy

Christopher Heard^a, Wendy Chaboyer^{b,c}, Vinah Anderson^{b,c}, Brigid M. Gillespie^{b,c}, Jennifer A. Whitty^{a,b,c,d,*}

^a School of Pharmacy, Faculty of Health and Behavioural Sciences, The University of Queensland, St Lucia, Queensland, Australia

^b NHMRC Centre of Research Excellence in Nursing, Griffith University, Gold Coast, Queensland, Australia

^c Menzies Health Institute Queensland, Gold Coast, Queensland, Australia

^d Norwich Medical School, University of East Anglia, Norwich, Norfolk, UK



Etude randomisée, contrôlée, prospective, monocentrique

PICO vs pansement standard

n=87

Attention 2 fois plus de fumeuses dans le bras contrôle

En conclusion...

