



**PREVENA™**

Incision Management System

# Le pouvoir de protéger en chirurgie orthopédique.

Permettre une prise en charge des soins postopératoires tout en réduisant les contacts physiques pour protéger les patients, les professionnels de santé et les hôpitaux des conséquences des complications du site opératoire.



## Beaucoup de choses ont changé ces derniers mois.

La pandémie de COVID-19 a eu des conséquences qui se sont répercutées dans tous les environnements de soins et dans la société dans son ensemble.

**Avec la reprise des interventions programmées, les médecins redéfinissent les prises en charge postopératoires et adoptent des approches permettant d'atteindre les objectifs suivants :**



Sortie  
précoce



Convalescence  
à domicile



Consultations  
en ligne



Soins à contacts  
physiques réduits



Complications  
minimales



Peu de  
réadmissions

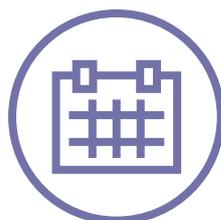
# Les complications au niveau du site opératoire représentent une source majeure de morbidité après une arthroplastie de la hanche ou du genou.

La reprise chirurgicale d'une ATH et d'une ATG\* est associée à un



Les ISO sont associées à une augmentation de la durée d'hospitalisation médiane après une ATH ou une ATG<sup>2</sup>.

↑ **17 jours**  
**ATH**



↑ **7 jours**  
**ATG**



**18,8 %**

Réadmission non planifiée à 30 jours après une ATH ou une ATG, en raison d'une ISO<sup>3</sup>.



**9 560 €**

Coûts moyens supplémentaires dus à une ISO après une chirurgie orthopédique et traumatique<sup>4</sup>.



Fonctionnant pour protéger les incisions des complications postopératoires, la thérapie PREVENA™ oeuvre à empêcher les répercussions avant qu'elles ne surviennent, protégeant les patients, les chirurgiens, l'équipe soignante, les cabinets médicaux et les établissements hospitaliers de conséquences ultérieures éventuelles grâce à une prise en charge des soins nécessitant une intervention physique réduite.

\*Arthroplastie Totale du Genou = ATG ; Arthroplastie Totale de la Hanche = ATH

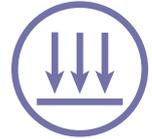
## La thérapie PREVENA™ assure la prise en charge et la protection des incisions en :



Réduisant l'œdème



Maintenant ensemble  
les bords de l'incision



Protégeant des  
contaminations  
externes



Assurant une pression  
continue  
à -125 mmHg pendant  
7 à 14 jours\*\*



Réduisant les  
tensions latérales  
sur les incisions  
suturées/agrafées†5



Éliminant les fluides et  
les éléments infectieux\*

## « Recommandation NICE »

### Saviez-vous que...

NICE a publié une recommandation sur l'innovation médicale pour l'utilisation de la Thérapie PREVENA™, intitulée : « Prevena Incision Management System for Closed Surgical Incisions ». Document complet disponible à cette adresse :

<https://www.nice.org.uk/advice/mib173>

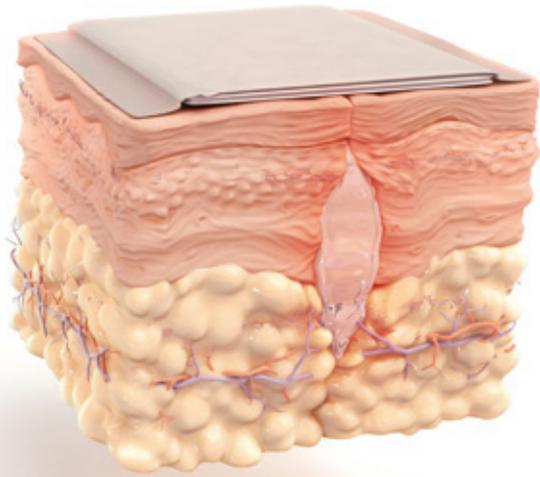
\*vers un réservoir

\*\*durée du traitement de 7 ou 14 jours avec l'unité de thérapie PREVENA PLUS™ 125

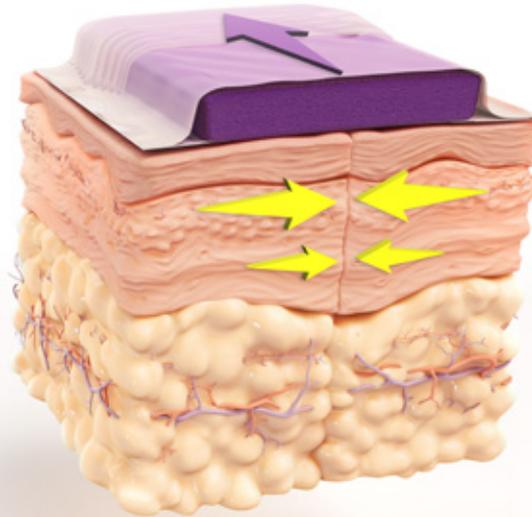
† modèles informatiques et de laboratoire

# La thérapie PREVENA™ utilise la technologie de mousse à pores réticulés ouverts et une pression négative de -125 mmHg.

Thérapie passive



Thérapie PREVENA™

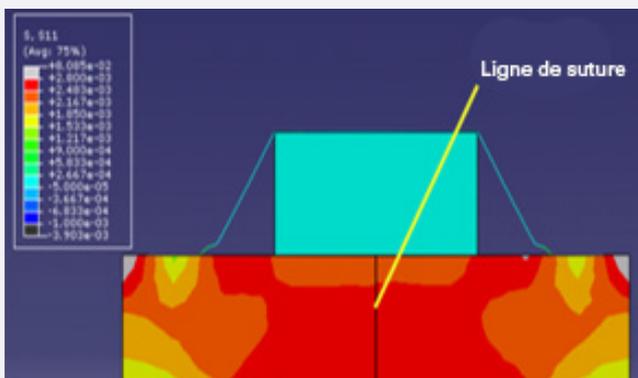


 Drainage des fluides  
 Force d'apposition

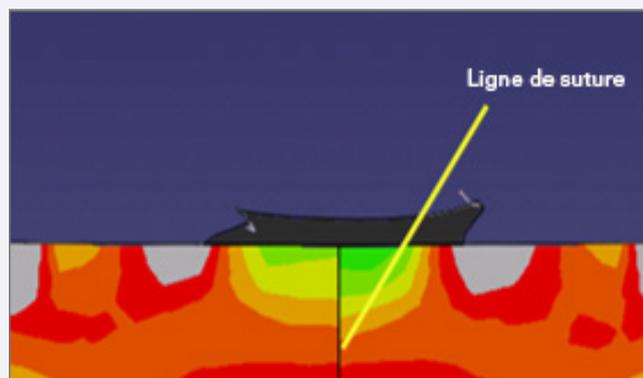
À **-125 mmHg de pression négative**, le pansement de mousse à pores réticulés ouverts se collabre en son centre géométrique. Cela permet d'accoler les bords de l'incision, de diminuer la tension latérale et d'améliorer la gestion des fluides.<sup>5-7</sup>

## Réduction de 50 % de la tension latérale<sup>5</sup>.

Il est important de réduire la tension latérale afin de maintenir l'intégrité de l'incision chirurgicale fermée. D'après un modèle informatique fini simulant une incision, PREVENA™ réduit la tension latérale d'environ 50 % (0,9 à 1,2 kPa) le long de l'incision.



**A** Tension latérale autour d'une incision simulée, sans appliquer la thérapie PREVENA™. Les couleurs orange et rouge indiquent un niveau élevé de tension latérale.



**B** Tension latérale autour d'une incision simulée, sur laquelle est appliquée la thérapie PREVENA™. Les couleurs jaune et vert indiquent un niveau faible de tension latérale.

## Le pouvoir de la Thérapie PREVENA™.

La thérapie PREVENA™ est dotée de fonctions spécialement conçues pour réduire le risque de complications au niveau du site opératoire.



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>1 Réservoir remplaçable</b><br/>Pour stocker les exsudats et liquides infectieux à distance de l'incision chirurgicale.</p>                    | <p><b>3 Alarmes sonores et visuelles</b><br/>Pour rectifier les problèmes de thérapie le plus rapidement possible.</p> | <p><b>5 Coussin en mousse</b><br/>Pour appliquer une pression négative uniforme sur la zone de l'incision, réduisant ainsi la tension latérale.</p>                          |
| <p><b>2 V.A.C.® connector</b><br/>Se connecte à d'autres dispositifs V.A.C. au sein de l'hôpital pour une plus grande flexibilité d'utilisation.</p> | <p><b>4 -125 mmHg</b><br/>Pour maintenir ensemble les bords de l'incision et éliminer les fluides.</p>                 | <p><b>6 Couche interface douce pour la peau</b><br/>Évacue les liquides loin de la surface ; contient 0,019 % d'argent ionique pour réduire la colonisation bactérienne.</p> |

Grâce aux PREVENA™ et PREVENA PLUS™ Therapy Units, la sortie de l'hôpital est décidée plus tôt par les cliniciens et le patient peut continuer son traitement à domicile :

- ▶ Thérapie portable, à usage unique
- ▶ Aucun changement de pansement pendant 7 jours maximum
- ▶ Étanche sous la douche



### Unité de thérapie PREVENA™ 125 (7 jours)

Inclus : PREVENA™ 13cm, PREVENA™ 20cm et PREVENA DUO™ System Kits.



### Unité de thérapie PREVENA PLUS™ 125 (7 jours)

Inclus : PREVENA™ 35cm et PREVENA CUSTOMIZABLE™ System Kits. L'unité de thérapie PREVENA PLUS™ 125 (14 jours) peut être achetée séparément.

De multiples Tailles et configurations de pansements  
Des pansements faciles à utiliser : Pansement PEEL & PLACE™ pour les incisions linéaires jusqu'à 35 cm et CUSTOMIZABLE™ Dressings pour les incisions non linéaires et en T jusqu'à 90 cm de longueur.



### Conçu pour être flexible.

Les pansements PREVENA™ sont conçus pour faciliter les mouvements et améliorer ainsi le processus de rééducation postopératoire.

# Avantages cliniquement prouvés. Dans de nombreuses spécialités<sup>8,\*</sup>

Une revue systématique de la littérature et la méta-analyse associée confirment l'innocuité et l'efficacité de la thérapie PREVENA™ sur les incisions fermées pour réduire l'incidence d'infections du site opératoire (ISO) et de lymphocèles, comparativement aux pansements conventionnels.

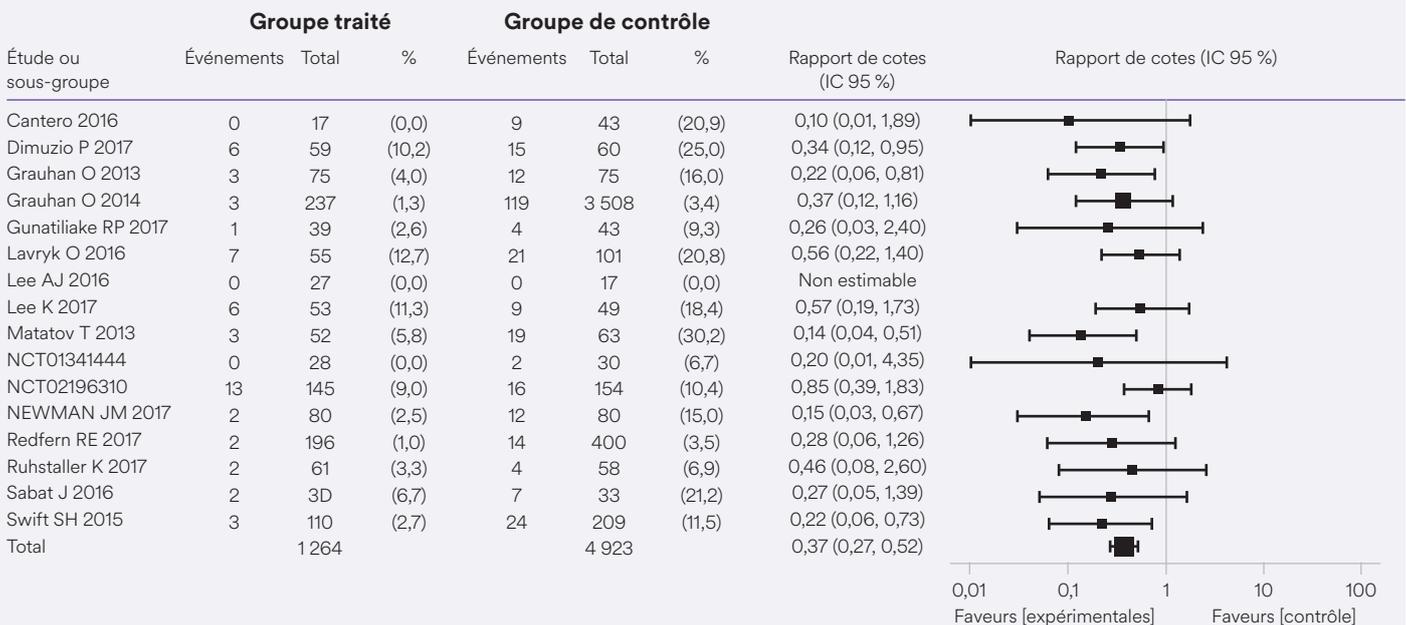
## Vue d'ensemble de l'étude

- ▶ Après une recherche initiale comprenant 426 études, seize (16) études prospectives ont finalement été incluses dans cette méta-analyse de caractérisation des ISO.
- ▶ Un total de 6 187 patients évaluable ont été inclus dans cette méta-analyse sur les ISO, dont 1 264 dans le groupe (traité) utilisant la thérapie PREVENA™ et 4 923 dans le groupe (de contrôle) ayant recours à des pansements conventionnels.
- ▶ Un total de 952 patients évaluable ont été inclus dans cette méta-analyse sur les lymphocèles, dont 366 dans le groupe (traité) utilisant la thérapie PREVENA™ et 586 dans le groupe (de contrôle) ayant recours à des pansements conventionnels.

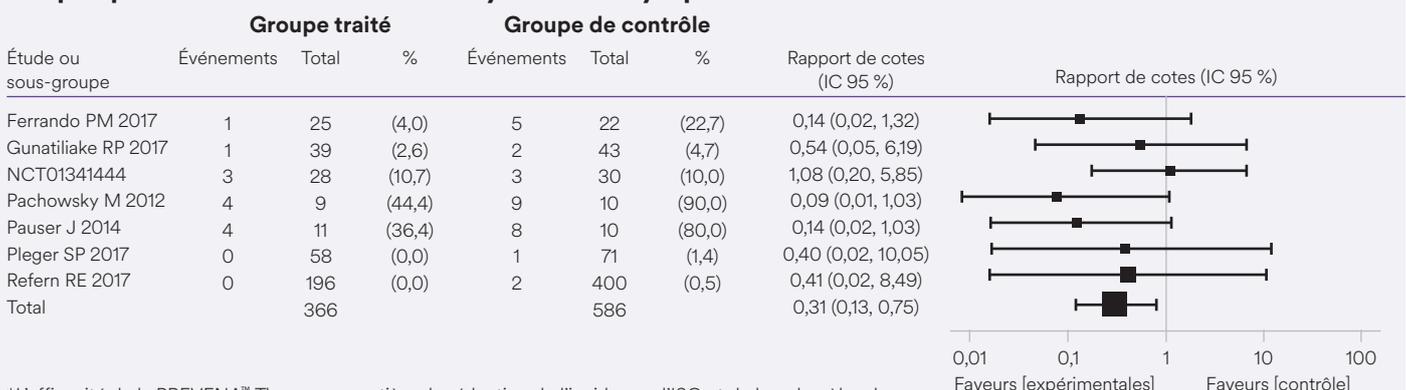
## Conclusions

- ▶ La thérapie PREVENA™ contribue à réduire l'incidence de lymphocèles et d'infections du site opératoire sur les plaies de classes I et II.
- ▶ La thérapie PREVENA™ réduit le risque d'ISO le plus significativement chez les patients à haut risque.

## Graphique en forêt de la méta-analyse sur les infections du site opératoire



## Graphique en forêt de la méta-analyse sur les lymphocèles



\*L'efficacité de la PREVENA™ Therapy en matière de réduction de l'incidence d'ISO et de lymphocèles dans tous les cas d'interventions chirurgicales et avec toutes les populations de patients n'a pas été démontrée. Consultez la liste complète des indications et des restrictions sur myKCI.com.

# Utilisation de la thérapie par pression négative sur une incision fermée après une reprise d'arthroplastie totale de la hanche ou du genou chez les patients présentant un risque élevé d'infection : un essai clinique prospectif randomisé<sup>9</sup>.

Newman JM, Siqueira MBP, Klika AK, Molloy RM, Barsoum WK, Higuera CA. *Journal of Arthroplasty*. 2018.

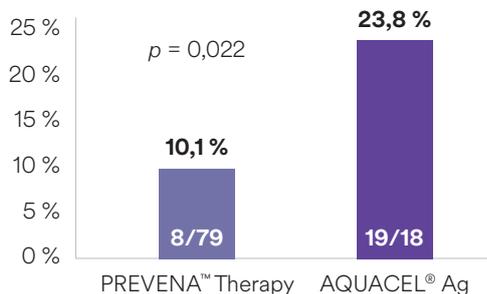
## Vue d'ensemble de l'étude

- ▶ Étude prospective randomisée visant à comparer l'utilisation de la thérapie PREVENA™ à celle d'un pansement antimicrobien stérile (AQUACEL® Ag) chez les patients ayant subi une reprise d'arthroplastie et présentant un risque élevé de complications de la plaie.
- ▶ 160 patients en passe de subir une reprise d'arthroplastie programmée ont été randomisés de manière prospective afin de recevoir la thérapie PREVENA™ ou le pansement AQUACEL® Ag, dans un seul établissement.
- ▶ Les patients étaient inclus s'ils présentaient au moins un facteur de risque de complications de la plaie.
- ▶ Les critères d'évaluation de l'étude portaient sur les complications de la plaie (comme l'ISO, le drainage et la cellulite). Les taux de reprise chirurgicale ont été recueillis à 2, 4 et 12 semaines après l'opération.

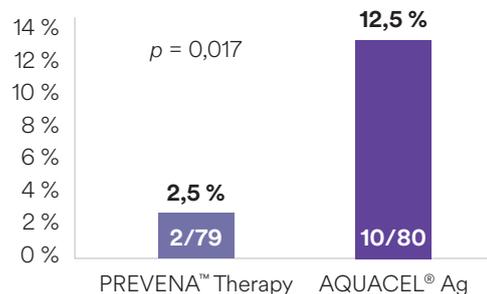
## Conclusions

- ▶ Le taux de complications postopératoires des plaies était significativement plus élevé chez le groupe utilisant le pansement AQUACEL® Ag, comparativement au groupe ayant reçu la thérapie PREVENA™ (19 [23,8 %] contre 8 [10,1 %],  $p = 0,022$ ).
- ▶ Il n'y a pas eu de différences significatives en termes de réadmission entre la cohorte ayant utilisé le pansement AQUACEL® Ag et celle ayant eu recours à la thérapie PREVENA™ (19 [23,8 %] contre 16 [20,3 %],  $p = 0,595$ ).
- ▶ Le taux de reprise chirurgicale était plus élevé chez les patients du groupe AQUACEL® Ag que chez ceux du groupe sous thérapie PREVENA™ (10 [12,5 %] contre 2 [2,5 %],  $p = 0,017$ ).
- ▶ Après un ajustement correspondant aux antécédents d'infections des articulations périprothétiques et d'arthrite, la cohorte sous PREVENA™ Therapy a présenté un taux significativement inférieur de complications de la plaie (rapport de cotes : 0,28, intervalle de confiance de 95 % : 0,11 - 0,68).

**Complications de la plaie** (semaines 2, 4 et 12)



**Taux de reprise chirurgicale**



\*Bien que les auteurs aient indiqué avoir utilisé la PREVENA™ Therapy pendant une durée moyenne de 3,6 jours (avec des valeurs situées entre 2 et 15 jours), cette durée moyenne d'application ne correspond pas aux recommandations d'utilisation optimale indiquées dans le Manuel d'utilisation du Guide du clinicien du PREVENA™ Incision Management System : Le PREVENA™ Incision Management System doit être appliqué en continu pendant une durée minimale de deux jours et une durée maximale de sept jours. KCI ne recommande pas et n'encourage pas de l'utiliser pendant plus de 7 jours.

## Modèle de coûts

Un modèle hypothétique de coûts appliqué aux résultats cliniques de l'étude Newman révèle des économies potentielles de **1 381 € par patient grâce à la thérapie PREVENA™**.

Reprise chirurgicale de la hanche (ATH) et du genou (ATG) Modèle économique hypothétique	Thérapie PREVENA™ (n = 79)	AQUACEL® Ag (n = 80)
Nombre de reprises chirurgicales à 2, 4 et 12 semaines (a)	2	10
Coût moyen estimé d'une reprise chirurgicale* (b)	17 528€	17 528€
Coût total d'une reprise chirurgicale (a*b)	35 056€	175 280€
Coût d'une reprise chirurgicale par patient (a*b)/n)	406€	2 191€
Coût du traitement par patient <sup>0</sup>	442€	38€
<b>Coût total par patient</b>	<b>848€</b>	<b>2 229€</b>

\*Kallala RF, Ibrahim MS, Sarmah S, Haddad FS, Vanhegan IS. Financial analysis of revision knee surgery based on NHS tariffs and hospital costs. Does it pay to provide a revision service? *Bone Joint J* 2015 ; 97B : 197 e201. Taux de change de GBP à EUR vérifié en juin 2020.

<sup>0</sup>Les estimations de KCI sont basées sur le prix du PREVENA™ PEEL & PLACE™ Dressing System et de celui d'AQUACEL® Ag ; les prix individuels peuvent varier. Le modèle économique hypothétique s'appuie sur des données tirées d'études sélectionnées afin de donner une estimation des coûts liés à l'utilisation de la thérapie PREVENA™ ou d'AQUACEL® Ag. Ce modèle ne constitue pas une garantie. Il s'agit d'une illustration des coûts individuels réels, des économies, des conclusions ou des résultats. L'hôpital ne doit utiliser ce modèle qu'à titre d'illustration, afin de simplifier le processus global d'évaluation des produits et des prix.

# Thérapie par pression négative sur incision fermée par rapport aux pansements antimicrobiens, après une reprise chirurgicale de la hanche et du genou : une étude comparative<sup>10</sup>.

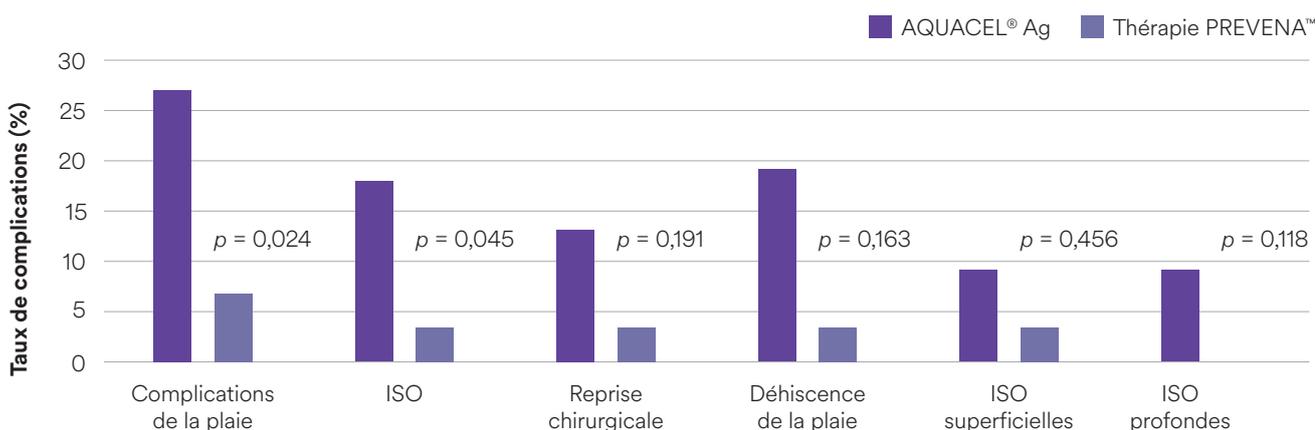
Cooper HJ, Bas MA. *J Arthroplasty*. 2016 ; 31 (5) :1047–1052

## Vue d'ensemble de l'étude

- ▶ Analyse rétrospective de l'amélioration de la qualité de 138 reprises chirurgicales consécutives de la hanche et du genou effectuées par un seul chirurgien sur une période de 34 mois.
- ▶ La thérapie PREVENA™ a été utilisée de façon sélective chez les patients à risque élevé présentant de multiples facteurs de risque d'ISO au cours des 15 derniers mois de l'étude.
- ▶ Les taux de complications de la plaie, d'ISO et de reprises chirurgicales ont été comparés avec ceux des patients traités avec un pansement antimicrobien stérile (Aquacel® Ag).
- ▶ Les pansements Aquacel® Ag ont été utilisés chez 108 patients, alors que la thérapie PREVENA™ a été utilisée chez 30 patients.

## Conclusions

- ▶ Les patients traités avec la thérapie PREVENA™ ont présenté moins de complications globales de la plaie (6,7 % contre 26,9 %,  $p = 0,024$ ) et un total d'ISO plus bas (3,3 % contre 18,5 %,  $p = 0,045$ ) que les patients traités avec Aquacel® Ag.
- ▶ Nous avons observé plusieurs tendances en faveur d'un taux plus faible de déhiscence superficielle de la plaie (6,7 % contre 19,4 %,  $p = 0,163$ ), d'un nombre inférieur d'infections articulaires périprothétiques profondes (0,0 % contre 9,3 %,  $p = 0,118$ ) et d'un nombre inférieur de reprises chirurgicales (3,3 % contre 13,0 %,  $p = 0,191$ ) chez les patients traités avec la thérapie PREVENA™.
- ▶ Les auteurs de l'étude ont conclu que la thérapie par pression négative sur incision fermée réduit l'incidence de complications de la plaie, d'ISO et de reprises chirurgicales chez les patients ayant subi une chirurgie périprothétique suite à une fracture des membres inférieurs.



	Thérapie PREVENA™ N = 30 n (%)	AQUACEL® Ag N = 108 n (%)	p-valeur de
Complications globales de la plaie	2 (6,7 %)	29 (26,9 %)	$p = 0,024$
Nombre total d'ISO	1 (3,3 %)	20 (18,5 %)	$p = 0,045$
Taux de reprise chirurgicale	1 (3,3 %)	14 (13,0 %)	$p = 0,191$

# Algorithme de stratification des risques visant à réduire les complications superficielles du site opératoire, ultérieures à une arthroplastie primaire de la hanche ou du genou<sup>11</sup>.

Anatone AJ, Shah RP, Jennings EL, Geller JA, Cooper J. *Arthroplasty Today*. 2018 ; 4 (4) : 493-498.

## Vue d'ensemble de l'étude

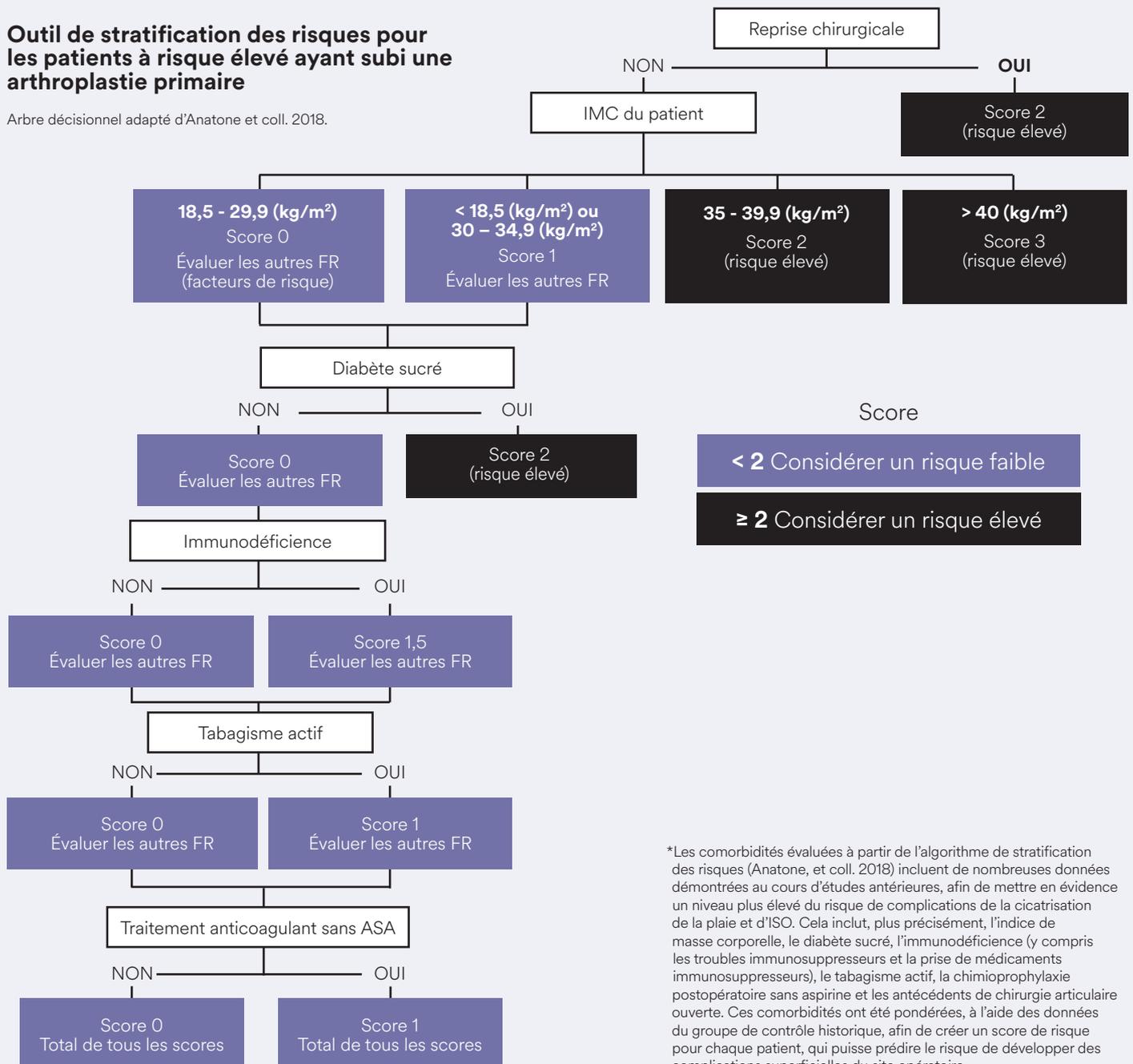
- Élaboration d'un algorithme de stratification des risques visant à guider l'utilisation de la thérapie PREVENA™ et à tester son utilisation afin de normaliser le taux de complications superficielles du site opératoire (CSO) chez les patients à haut risque.

## Conclusions

- Une amélioration modeste, mais significative des CSO superficielles a été observée, en comparaison avec les contrôles historiques, après la mise en œuvre de la stratification des risques (12,0 % contre 6,8 % ; p = 0,013)
- Une amélioration remarquable des CSO a été remarquée chez les patients à risque élevé traités de manière prophylactique avec des pansements PREVENA™, comparativement aux groupes de contrôles historiques traités avec Aquacel Ag® (26,2 % contre 7,3 % ; p < 0,001)
- Les patients à faible risque, qui ont continué d'être traités avec des pansements postopératoires traditionnels, n'ont montré aucune amélioration significative (8,6 % contre 6,5 % ; p = 0,344)

## Outil de stratification des risques pour les patients à risque élevé ayant subi une arthroplastie primaire

Arbre décisionnel adapté d'Anatone et coll. 2018.



\*Les comorbidités évaluées à partir de l'algorithme de stratification des risques (Anatone, et coll. 2018) incluent de nombreuses données démontrées au cours d'études antérieures, afin de mettre en évidence un niveau plus élevé du risque de complications de la cicatrisation de la plaie et d'ISO. Cela inclut, plus précisément, l'indice de masse corporelle, le diabète sucré, l'immunodéficience (y compris les troubles immunosuppresseurs et la prise de médicaments immunosuppresseurs), le tabagisme actif, la chimioprophylaxie postopératoire sans aspirine et les antécédents de chirurgie articulaire ouverte. Ces comorbidités ont été pondérées, à l'aide des données du groupe de contrôle historique, afin de créer un score de risque pour chaque patient, qui puisse prédire le risque de développer des complications superficielles du site opératoire.

# Fracture du pilon tibial gauche.

Animesh Agarwal, Docteur en Médecine, directeur du département de traumatologie orthopédique et professeur en chirurgie orthopédique au Centre des sciences de la santé de l'Université du Texas, à San Antonio, aux États-Unis.

## Informations sur le patient

Un homme de 40 ans ayant fait une chute de 6 mètres de haut est transféré depuis un établissement extérieur. Il souffre d'une fracture ouverte du pilon tibial du côté médian. Le patient présente également une fracture ouverte de l'extrémité distale du fémur, une fracture fermée de la cheville droite et une fracture du calcaneus droit. Le patient a des antécédents d'hypertension et fume habituellement un paquet par jour.

## Diagnostic

Le patient a reçu un diagnostic de fracture ouverte du pilon tibial gauche de grade 3, avec une plaie ouverte du côté médian. Présentant une fracture très comminutive, le patient a d'abord été traité par irrigation et déterision de la fracture ouverte, avant que soit placée une fixation externe de pontage. Un gonflement important est apparu au moment de la blessure, sans signes de syndrome des loges. En raison des lésions des tissus mous du côté médian et de la quantité de fractures comminutives, nous avons estimé qu'une approche latérale étendue serait mieux adaptée.

## Phase initiale de traitement de l'incision et application de la thérapie PREVENA™

Nous avons décidé, après l'intervention chirurgicale (Figure A), d'appliquer le système de thérapie PREVENA™ avec, plus particulièrement, le pansement PREVENA™ PEEL & PLACE™ (KCI, une société appartenant au groupe 3M, basé à San Antonio, au Texas) sur l'incision fermée à -125 mmHg (Figure B).

## Sortie de l'hôpital et suivi

La thérapie PREVENA™ a été interrompue après 7 jours (Figure C). L'élargissement des sections de l'incision a montré, à ce moment-là, un excellent rapprochement des bords de la plaie et une apparence qui semblait être, d'un point de vue clinique, beaucoup plus mature à sept jours que celui habituellement observé (Figure D). En raison de ses multiples blessures, le patient est resté à l'hôpital. Il n'a pu en sortir qu'au 9<sup>e</sup> jour, soit 2 jours après l'arrêt de la thérapie PREVENA™. Le patient est revenu dans sa ville natale, mais n'a, malheureusement, pas pu être contacté à des fins de suivi.



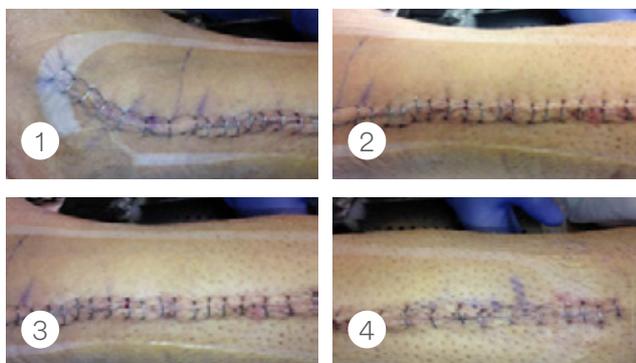
A. Incision propre et agrafée, après intervention, suite à une fracture du pilon tibial gauche.



B. Application sur incision fermée de la thérapie PREVENA™ avec le pansement PREVENA™ PEEL & PLACE™.



C. Incision après 7 jours de la thérapie PREVENA™.



D. Élargissement des sections de l'incision après 7 jours d'utilisation de la thérapie PREVENA™, depuis la cheville (1) sur toute la longueur de l'incision (2-3) jusqu'à son sommet (4).

# Reprise d'arthroplastie totale du genou (ATG).

H. John Cooper, Docteur en Médecine, professeur-assistant à l'université Columbia, à New York, dans l'État de New York.

## Informations sur le patient

Une femme de 74 ans présente un antécédent d'arthroplasties bilatérales du genou (Figure 1), compliquées, en 2013, par une dislocation postérieure du genou droit, qui a entraîné, en raison de la rupture des vaisseaux poplités, une insuffisance vasculaire de la partie inférieure de sa jambe. Le traitement était constitué d'une réduction de la luxation, de la pose d'un pontage vasculaire dans la partie inférieure de la jambe droite et de l'évacuation ultérieure nécessaire d'un hématome postopératoire de la jambe droite. Les antécédents médicaux de la patiente sont significatifs. Ils incluent une obésité morbide (IMC : 40,5 kg/m<sup>2</sup>), un lymphœdème, une maladie vasculaire périphérique, une maladie thromboembolique veineuse récurrente, de l'hypertension, de la dyslipidémie et de l'hypothyroïdie.

## Diagnostic

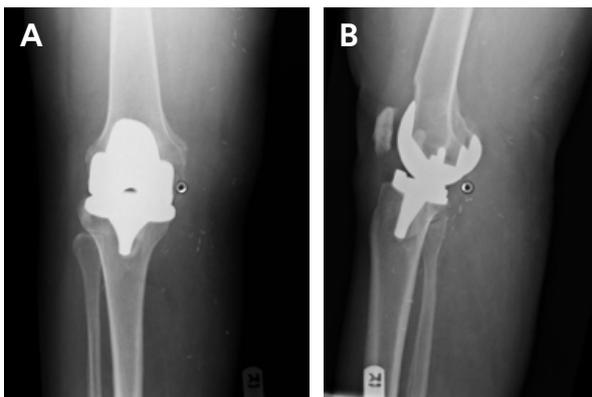
La patiente a subi une deuxième luxation postérieure du genou droit (Figure 2). La deuxième luxation postérieure a été réduite au service des urgences (Figure 3) et le membre maintenu avec une attelle. La patiente a été référée pour une reprise chirurgicale. La patiente a subi une reprise d'arthroplastie totale du genou droit, à la suite de laquelle le genou est redevenu une articulation en charnière (Figure 4). La procédure a été effectuée sans garrot pneumatique et la patiente a reçu un traitement anticoagulant à base de rivaroxaban (Xarelto® ; Janssen Pharmaceutica NV, Beerse, Belgique) immédiatement après l'opération<sup>1</sup>.

## Phase initiale de traitement de l'incision et application de la thérapie PREVENA™

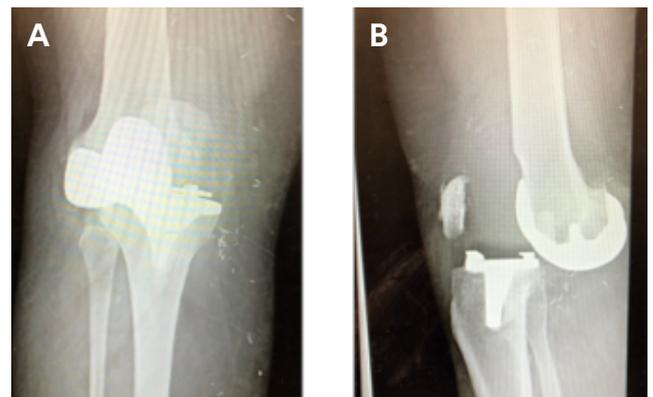
Une fois la procédure de reprise d'ATG terminée, nous avons décidé d'appliquer le système de thérapie PREVENA PLUS™ et, plus particulièrement, le pansement PEEL & PLACE™ – 35cm (KCI, une société appartenant au groupe 3M, basé à San Antonio, au Texas) sur l'incision fermée, avec une pression sous-atmosphérique de -125 mmHg, afin de reconstituer l'intégrité tégumentaire (Figure 5). L'incision fermée est restée recouverte par le PEEL & PLACE™ – 35cm jusqu'à son retrait au 7e jour postopératoire.

## Sortie de l'hôpital et suivi

Le 7e jour postopératoire, la patiente est retournée au cabinet du médecin afin de faire retirer le pansement (Figure 6). Après 7 jours d'utilisation du le système de thérapie PREVENA PLUS™, l'incision était intacte et aucune complication, infection ou déhiscence postopératoire n'a été notée.



**Figure 1.** ATG du genou droit.  
**A.** Vue frontale radiographique du genou droit post-ATG.  
**B.** Vue sagittale radiographique du genou droit post-ATG.



**Figure 2.** ATG droite après la deuxième luxation postérieure.  
**A.** Vue frontale radiographique du déplacement de l'ATG.  
**B.** Vue sagittale radiographique du déplacement de l'ATG.

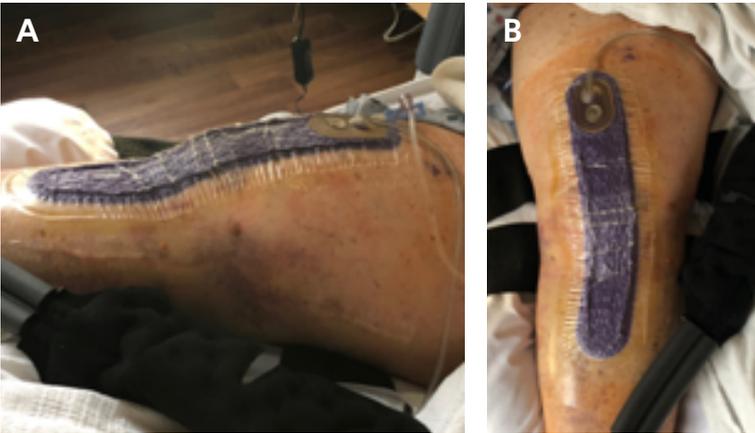


**Figure 3.** Réduction fermée du genou droit, ensuite référé pour une reprise chirurgicale.



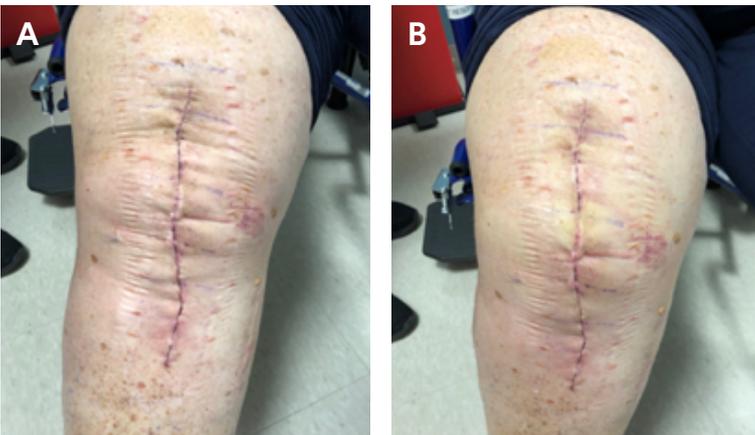
**Figure 4.** Genou droit après reprise d'ATG.

- A.** Vue frontale radiographique du genou, suite à une reprise d'ATG avec une articulation en charnière.  
**B.** Vue sagittale radiographique du genou, suite à une reprise d'ATG avec une articulation en charnière.



**Figure 5.** Application postopératoire du système de thérapie PREVENA PLUS™ et, plus particulièrement, du pansement PEEL & PLACE™ – 35cm sur l'incision.

- A.** Vue latérale du pansement PEEL & PLACE™ – 35cm.  
**B.** Vue antérieure du pansement PEEL & PLACE™ – 35cm.



**Figure 6.** Suivi du patient au 7e jour postopératoire, démontrant une incision intacte.

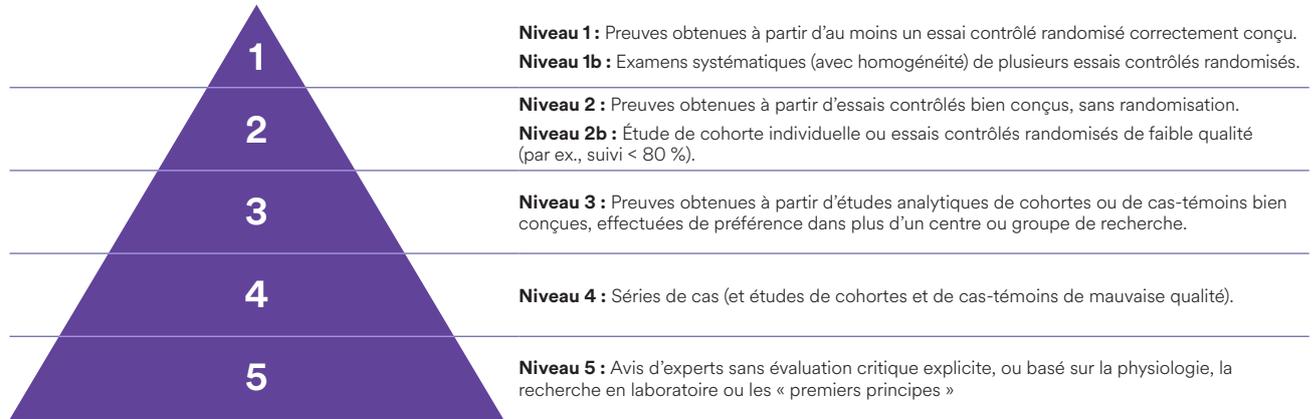
- A.** Genou en extension après retrait du pansement PEEL & PLACE™ – 35cm.  
**B.** Genou en flexion après retrait du pansement PEEL & PLACE™ – 35cm.

Données patient et photos utilisées avec l'aimable autorisation de H. John Cooper, Docteur en Médecine, professeur-assistant à l'université Columbia, à New York, dans l'État de New York.

Remarque : Comme pour toute étude de cas, les résultats et conclusions ne constituent pas une garantie de résultats similaires. Les résultats individuels peuvent varier selon l'état et la pathologie du patient.

# Plus de 70 publications scientifiques portant sur la thérapie par pression négative sur incision fermée font état de l'utilisation de nos produits. Les publications suivantes sont spécifiques à l'orthopédie.

## Niveau de notation des preuves cliniques.



Citation	Type de plaie/ chirurgie	Niveau des preuves cliniques*	
Newman JM, Siqueira MBP, Klika AK, Molloy RM, Barsoum WK, Higuera CA. Use of Closed Incisional Negative Pressure Wound Therapy After Revision Total Hip and Knee Arthroplasty in Patients at High Risk for Infection: A Prospective, Randomized Clinical Trial. <i>Journal of Arthroplasty</i> . 17 nov. 2018. [publication électronique avant publication sur papier]	Arthroplastie totale hanche et genou	1b	●
Crist BD, Oladeji LO, Khazzam M, Della Rocca GJ, Murtha YM, Stannard JP. Role of acute negative pressure wound therapy over primarily closed surgical incisions in acetabular fracture ORIF: A prospective randomized trial. <i>Injury</i> . 27 avr. 2017 .pii : S0020-1383 (17) 30283-8.	Fracture acétabulaire	1b	●
Pauser J, Nordmeyer M, Biber R, Jantsch J, Kopschina C, Bail HJ, Brem MH. Incisional negative pressure wound therapy after hemiarthroplasty for femoral neck fractures - reduction of wound complications. <i>International Wound Journal</i> . 2014 ; 13 (5) : 663-667.	Hémiarthroplastie d'une fracture du col fémoral	1b	●
Manoharan V, Grant A, Harris A, Hazratwala K, Wilkinson M, McEwen P. Closed Incision Negative Pressure Wound Therapy vs Conventional Dry Dressings After Primary Knee Arthroplasty: A Randomized Controlled Study. <i>J Arthroplasty</i> . 28 avr. 2016. pii : S0883-5403 (16) 30083-3.	Arthroplastie du genou	1b	●
Howell RD, Hadley S, Strauss E, Pelham FR. Blister formation with negative pressure dressings after total knee replacement. <i>Current Orthopaedic Practice</i> . Mars 2011 ; 22 (2) : 176-179.	Arthroplastie du genou	1b	●
Stannard JP, Robinson JT, Anderson ER, McGwin G Jr, Volgas DA, Alonso JE. Negative pressure wound therapy to treat hematomas and surgical incisions following high-energy trauma. <i>Journal of Trauma</i> . Juin 2006 ; 60 (6) : 1301-6.	Fracture du membre inférieur	1b	●
Stannard JP, Volgas DA, McGwin G, Stewart RL, Obremsky W, Moore T, Anglen JO. Incisional negative pressure wound therapy after high-risk lower extremity fractures. <i>Journal of Orthopedic Trauma</i> . Jan. 2012 ; 26 (1) : 37-42.	Fracture du membre inférieur	1b	●
Stannard JP, Volgas DA, Stewart R, McGwin G Jr, Alonso JE. Negative pressure wound therapy after severe open fractures: a prospective randomized study. <i>Journal of Orthopedic Trauma</i> . Sep. 2009 ; 23 (8) : 552-7.	Fracture du membre inférieur	1b	●
Pachowsky M, Gusinde J, Klein A, Lehl S, Schulz-Drost S, Schlechtweg P, Pauser J, Gelse K, Brem MH. Negative pressure wound therapy to prevent seromas and treat surgical incisions after total hip arthroplasty. <i>International Orthopaedics</i> . Avr. 2012 ; 36 (4) : 719-22.	Arthroplastie totale de la hanche	1b	●
Redfern RE, Cameron-Ruetz C, O'Drobinak S, Chen J, Beer KJ. Closed incision negative pressure therapy effects on postoperative infection and surgical site complication after total hip and knee arthroplasty. <i>J Arthroplasty</i> Novembre 2017 ; 32 (11) : 3333-3339.	Arthroplastie hanche et genou	2	●
Reddix RN Jr, Leng XI, Woodall J, Jackson B, Dedmond B, Webb LX. The effect of incisional negative pressure therapy on wound complications after acetabular fracture surgery. <i>Journal of Surgical Orthopaedic Advances</i> . Juin 2010 ; 19 (2) : 91-7.	Arthroplastie de la hanche	3	●
Cooper HJ, Roc GC, Bas MA, Berliner ZP, Hepinstall MS, Rodriguez JA, Weiner LS. Closed incision negative pressure therapy decreases complications after periprosthetic fracture surgery around the hip and knee. <i>Injury</i> . Fév. 2018 ; 49 (2) : 386-391. doi : 10.1016/j.injury.2017.11.010. Publication électronique 14 novembre 2017.	Chirurgie d'une fracture périprothétique	3	●
Cooper HJ, Bas MA. Closed-Incision Negative-Pressure Therapy Versus Antimicrobial Dressings After Revision Hip and Knee Surgery: A Comparative Study. <i>J Arthroplasty</i> . Mai 2016 ; 31 (5) : 1047-52.	Reprise chirurgicale du genou et de la hanche	3	●
Anatone AJ, Shah RP, Jennings EL, Geller JA, Cooper J. A risk-stratification algorithm to reduce superficial surgical site complications in primary hip and knee arthroplasty. <i>Arthroplasty Today</i> . 2018 ; 4 (4) : 493-498. doi : 10.1016/j.artd.2018.09.004.	Arthroplastie hanche et genou	3	●
Curley AJ, Terhune EB, Velott AT, Argintar EH. Outcomes of Prophylactic Negative Pressure Wound Therapy in Knee Arthroplasty. <i>Orthopaedics</i> . 2018 ; 41 (6) : e837-e840. doi : 10.3928/01477447-20181010-02.	Arthroplastie du genou	3	●

Citation	Type de plaie/ chirurgie	Niveau des preuves cliniques*	
Reddix RN, Tyler HK, Kulp B, Webb LX. Incisional vacuum-assisted wound closure in morbidly obese patients undergoing acetabular fracture surgery. <i>The American Journal of Orthopedics</i> . Sep. 2009 ; 38 (9) : 32-5.	Fracture acétabulaire	4	●
Hansen E, Durinka JB, Costanzo JA, Austin MS, Deirmengian GK. Negative pressure wound therapy is associated with resolution of incisional drainage in most wounds after hip arthroplasty. <i>Clinical Orthopaedics and Related Research</i> . Oct. 2013 ; 471 (10) : 3230-6.	Arthroplastie de la hanche	4	●
Stannard JP, Atkins BZ, O-Malley D, Singh H, Bernstein B, Fahey M, Masden D, Attinger CE. Use of negative pressure therapy on closed surgical incisions: A case series. <i>Ostomy Wound Management</i> . Août 2009 ; 55 (8) : 58-66.	Fracture du membre inférieur	4	●
Gomoll AH, Lin A, Harris MB. Incisional vacuum-assisted closure therapy. <i>Journal of Orthopaedic Trauma</i> . Nov.-Déc. 2006 ; 20 (10) : 705-9.	Traumatologie orthopédique	4	●
Stannard JP, Gabriel A, Lehner B. Use of Negative Pressure Wound Therapy Over Clean, Closed Surgical Incisions. <i>International Wound Journal</i> . 2012 ; 9 : 32-39.	Traumatologie orthopédique	4	●
Berkowitz MJ. Use of a Negative Pressure Incisional Dressing After Surgical Treatment of Calcaneal Fractures. <i>Techniques in Foot and Ankle Surgery</i> . Déc. 2013 ; 12 (4) : 172-174.	Fracture du calcanéus	5	●
Brem MH, Bail HJ, Biber R. Value of Incisional Negative Pressure Wound Therapy in Orthopedic Surgery. <i>International Wound Journal</i> . Juin 2014 ; 11 (1) : 3-5.	Mixte	5	●
Suleiman LI, Mesko DR, Nam D. Intraoperative Considerations for Treatment/Prevention of Prosthetic Joint Infection. Examen en cours dans <i>Musculoskeletal Medicine</i> . 2018 : 1-8.	Arthroplastie hanche et genou	5	●
Chotanaphuti T, Courtney PM, Fram B, Kleef N.J., Kim TK, Kuo FC, Lustig S, Moojen DJ, Nijhof M, Oliashirazi A, Poolman R, Purtill JJ, Rapisarda A, Rivero-Boschert S, Veltman ES. Hip and Knee Section, Treatment, Algorithm: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. <i>The Journal of Arthroplasty</i> . 34 (2S) : S393-S397. doi : 10.1016/j.arth.2018.09.024.	Arthroplastie hanche et genou	5	●
DeCarbo WT, Hyer CF. Negative-Pressure Wound Therapy Applied to High-Risk Surgical Incisions. <i>Journal of Foot and Ankle Surgery</i> . Mai 2010 ; 49 (3) : 299-300.	Traumatologie orthopédique	5	●
Nam D, Sershon RA, Levine BR, Della Valle CJ. The Use of Closed Incision Negative-Pressure Wound Therapy in Orthopaedic Surgery. <i>J Am Acad Orthop Surg</i> . 2018 : 1-8. doi : 10.5435/JAAOS-D-17-00054.	Chirurgie orthopédique	5	●
Al-Houraihi RK, Aalirezaie A, Adib F, Anoushiravani A, Bhashyam A, Binlaksar R, Blevins K, Bonanzinga T, Chih-Kuo F, Cordova M, Deirmengian GK, Fillingham Y, Frenkel T, Gomez J, Gundtoft P, Harris MA, Harris M, Heller S, Jennings JA, Jimenez-Garrido C, Karam JA, Khlopas A, Klement MR, Komnos G, Krebs V, Lachiewicz P, Miller AO, Mont MA, Montanez E, Romero CA, Schwarzkopf R, Shaffer A, Sharkey PF, Smith BM, Sodhi N, Thienpont E, Villanueva AO, Yazdi H. General Assembly, Prevention, Wound Management: Proceedings of International Consensus on Orthopedic Infections. <i>The Journal of Arthroplasty</i> . 2019 ; 34 (2) : S157-S168. doi : 10.1016/j.arth.2018.09.066.	Infection orthopédique	5	●
Agarwal A. Management of Closed Incisions Using Negative-Pressure Wound Therapy in Orthopedic Surgery. <i>Plastic and reconstructive surgery</i> . 2019 ; 143 (1 Management of Surgical Incisions Utilizing Closed Incision Negative Pressure Therapy): 21S-26S.	Chirurgie orthopédique traumatique	5	●

● Disponible sur demande.

## Références

- Public Health England. Surveillance of surgical site infections in NHS hospitals in England April 2018 to March 2019. Publication en décembre 2019.
- Jenks, P.J. Clinical and economic burden of surgical site infection (SSI) and predicted financial consequences of elimination of SSI from an English hospital, Volume 86 (2014), numéro 1, pg 24–33.
- Merkow R. Underlying reasons associated with hospital readmission following surgery in the US. 2015 ; 313 (5) : 483-95.
- M. Nobile, P. Navone, A. Orzella, *et coll.* Developing a model for analysis the extra costs associated with surgical site infections (SSIs): an orthopaedic and traumatological study run by the Gaetano Pini Orthopaedic Institute, 4 (2015), p. P68.
- Wilkes RP, Kilpadi DV, Zhao Y. Closed Incision Management With Negative Pressure Wound Therapy (CIM): Biomechanics. 2012 ; 19 (1) : 67-75.
- Kilpadi DV, Cunningham MR. Evaluation of Closed Incision Management with Negative Pressure Wound Therapy (CIM): Hematoma/Seroma and Involvement of the Lymphatic System. 2011 ; 19 : 588–596.
- Glaser DA, Farnsworth CL, Varley ES. Negative pressure therapy for closed spine incisions: A pilot study. 2012 ; 24 (11) : 308-316.
- Federal Drug Administration. De Novo Classification Request for PREVENA 125 and PREVENA PLUS 125 Therapy Units. Résumé De Novo (DEN180013), 2019. [https://www.accessdata.fda.gov/cdrh\\_docs/reviews/DEN180013.pdf](https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/reviews/DEN180013.pdf)
- Newman JM, Siqueira MBP, Klika AK, Molloy RM, Barsoum WK, Higuera CA. Use of Closed Incisional Negative Pressure Wound Therapy After Revision Total Hip and Knee Arthroplasty in Patients at High Risk for Infection: A Prospective, Randomized Clinical Trial. *J Arthroplasty*. 2019 ; 34 (3) : 554-559.
- Cooper HJ, Bas MA. Closed-Incision Negative-Pressure Therapy Versus Antimicrobial Dressings After Revision Hip and Knee Surgery: A Comparative Study. *J Arthroplasty*. 2016 ; 31 (5) : 1047-1052.
- Anatone AJ, Shah RP, Jennings EL, Geller JA, Cooper J. A risk-stratification algorithm to reduce superficial surgical site complications in primary hip and knee arthroplasty. *Arthroplasty Today*. 2018 ; 4 (4) : 493-498. doi : 10.1016/j.artd.2018.09.004.

## Systèmes complets de thérapie PREVENA™

Taille	Code	Contenu
13cm	PRE1101	1 Unité de thérapie PREVENA™ 125, 1 PREVENA PEEL & PLACE™ – 13cm, Bandelettes adhésives, 1 Connecteur V.A.C.®
20cm	PRE1001	1 Unité de thérapie PREVENA™ 125, 1 PREVENA PEEL & PLACE™ – 20cm, Bandelettes adhésives, 1 Connecteur V.A.C.®
35cm	PRE3201	1 Unité de thérapie PREVENA™ PLUS, 1 Pansement PREVENA PEEL & PLACE™ – 35cm, Bandelettes adhésives, 1 Connecteur V.A.C.®
90cm	PRE4001	1 Unité de thérapie PREVENA™ PLUS, 1 Pansement PREVENA CUSTOMIZABLE™ – 90cm avec technologie SENSAT.R.A.C.™
DUO 13cm/13cm	PRE1121	1 Unité de thérapie PREVENA™ PLUS, 2 Pansement PREVENA PEEL & PLACE™ – 13cm, 1 V.A.C.® Y-Connector.

## Systèmes complets de thérapie PREVENA™

Taille	Code	Contenu
13cm	PRE1155	Pansements PREVENA PEEL & PLACE™ – 5 × 13cm
20cm	PRE1055	Pansements PREVENA PEEL & PLACE™ – 5 × 20cm
35cm	PRE3255	Pansements PREVENA PEEL & PLACE™ – 5 × 35cm
90cm	PRE4055	Pansements PREVENA CUSTOMIZABLE™ – 5 × 90cm – avec technologie SENSAT.R.A.C.™

## PREVENA™

Taille	Code	Contenu
Thérapie de 14 jours	PRE4010	1 Unité de thérapie PREVENA™ PLUS™ (14 jours)
Réservoir de 45 mL	PRE1095	Réservoir PREVENA™ – 5 × 45 mL
Réservoir de 150 mL	PRE4095	Réservoir PREVENA PLUS™ – 5 × 150 mL
V.A.C.® Connector	PRE9090	10 Thérapie PREVENA™ Connecteur V.A.C.®

Pour en savoir plus sur le système de thérapie PREVENA™, contactez votre représentant local.

**Remarque : des indications, contre-indications, mises en garde, précautions et informations de sécurité spécifiques s'appliquent à ces produits et thérapies. Consultez un clinicien et le mode d'emploi avant application. Ce document est destiné aux professionnels de santé.**

© 2020 3M. Tous droits réservés. 3M et les autres marques affichées sont des marques et/ou des marques déposées. Utilisation non autorisée interdite. PRA-PM-FR-00204 (07/20). OMG102183.