

The 3M logo is displayed in its characteristic red, bold, sans-serif font.

PREVENA™

Incision Management System

Il potere della protezione nella chirurgia cardiovascolare.

Assistenza postoperatoria con minimo contatto fisico per proteggere pazienti, medici e ospedali dalle conseguenze delle complicanze del sito chirurgico.



Sappiamo bene che negli ultimi mesi sono cambiate molte cose.

La pandemia di COVID-19 ha avuto conseguenze che hanno stravolto il modo di lavorare di interi settori, anche quello sanitario.

Con la graduale ripresa degli interventi chirurgici di elezione, i medici stanno rivoluzionando l'assistenza postoperatoria e adattando i loro approcci allo scopo di ottenere:



Dimissione tempestiva



Recupero a casa



Ambulatori virtuali



Assistenza con contatto minimo medico-paziente



Complicanze minime



Ridotte riospedalizzazioni

Le complicanze del sito chirurgico sono una delle principali fonti di morbidità a seguito di interventi cardiotoracici e vascolari.¹⁻²

I tassi delle SSI raggiungono il

16%

nella cardiocirurgia.²



Il tasso di mortalità raggiunge il

50%

per le infezioni delle ferite sternali profonde.³

I tassi delle SSI raggiungono il

30%

nella chirurgia vascolare.⁴⁻⁸



Le SSI sono associate a un rischio di perdita precoce dell'innesto e di reintervento

2

volte superiore.⁹

Le SSI sono associate a un aumento della durata mediana del ricovero ospedaliero.

↑ 17,9 giorni
cardiocirurgia¹⁰



↑ 12,2 giorni
chirurgia vascolare¹¹

22.906 €

Spese medie aggiuntive dovute a SSI in seguito a interventi chirurgici cardiotoracici.^{10*}



3.913 €

Spese medie aggiuntive dovute a SSI in seguito a interventi chirurgici vascolari.^{12†}



Contribuendo a proteggere le incisioni dalle complicanze postoperatorie, PREVENA™ Therapy aiuta a prevenire l'effetto domino prima che si inneschi, proteggendo pazienti, chirurghi, personale, studi medici e ospedali dalle potenziali conseguenze consentendo loro di fornire un'assistenza che richiede il minimo contatto.

*Calcolate come spese medie aggiuntive del trattamento dei pazienti con SSI pari a 36.261 € rispetto alle spese medie del trattamento dei pazienti senza SSI pari a 13.355 €.†Spese medie aggiuntive calcolate pari a 3.545 £ (GBP). Tasso di cambio da GBP a EUR corretto aggiornato a giugno 2020.

PREVENA™ Therapy gestisce e protegge le incisioni chirurgiche:



Contribuisce a tenere uniti i bordi dell'incisione



Riduce l'edema



Agisce come barriera dalla contaminazione esterna



Eroga costantemente una pressione di -125 mmHg fino a 7 giorni**



Riduce la tensione laterale delle incisioni suturete^{†13}



Rimuove fluidi e materiali infetti*

“Un consiglio dal NICE”

Lo sapevate?

NICE ha pubblicato un briefing sull'innovazione medica relativo all'uso di “Prevena Incision Management System for Closed Surgical Incisions”. È possibile consultare il documento completo all'indirizzo <https://www.nice.org.uk/advice/mib173>

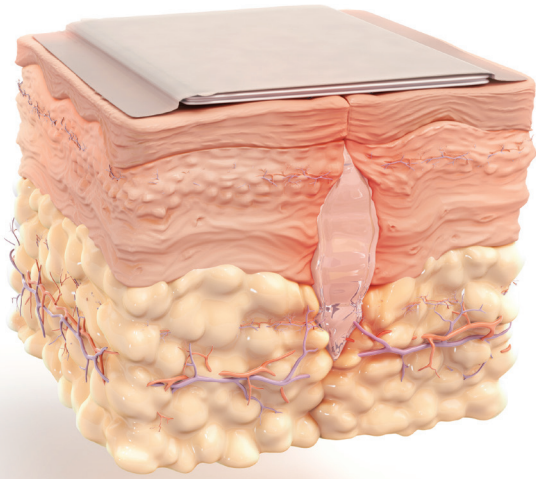
*In un contenitore

**Durata della terapia di 7 giorni con la PREVENA PLUS 125 Therapy Unit

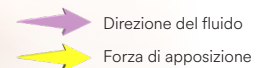
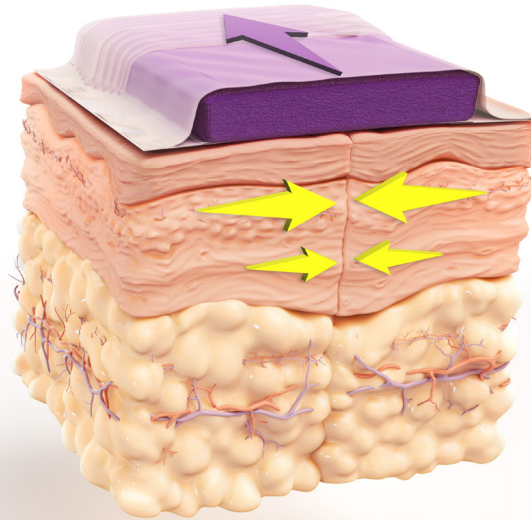
†In modelli computerizzati e di laboratorio

PREVENA™ Therapy utilizza la tecnologia della schiuma reticolata a celle aperte e una pressione negativa di -125 mmHg.

Medicazione tradizionale



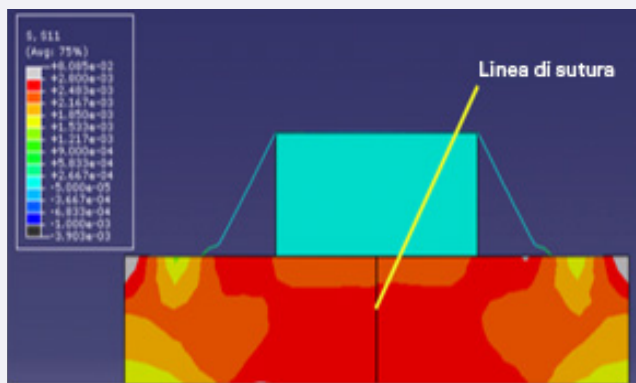
PREVENA™ Therapy



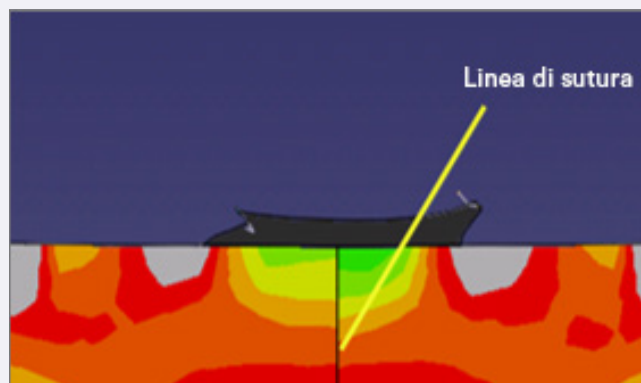
Quando è sottoposta a una pressione negativa pari a -125 mmHg, la medicazione in schiuma reticolata a celle aperte collassa verso il proprio centro geometrico. Così facendo avvicina i lembi dell'incisione, riduce la tensione laterale e permette inoltre una migliore gestione dell'essudato.¹³⁻¹⁵

Riduzione del 50% della tensione laterale.¹³

La riduzione della deformazione laterale è importante per mantenere l'integrità dell'incisione chirurgica. Utilizzando un modello computerizzato su un'incisione simulata, è stato dimostrato che PREVENA™ riduce la deformazione laterale di circa il 50% (da 0,9 a 1,2 kPa) lungo l'incisione.



A Deformazione laterale su incisione simulata senza applicazione di PREVENA™ Therapy. I colori arancione e rosso indicano un'elevata deformazione laterale.



B Deformazione laterale su incisione simulata con applicazione di PREVENA™ Therapy. I colori giallo e verde indicano una bassa deformazione laterale.

Il potere di PREVENA™ Therapy.

PREVENA™ Therapy vanta caratteristiche concepite specificamente per ridurre il rischio di complicanze del sito chirurgico.



1 Contenitore sostituibile

Consente di tenere essudato e fluidi infetti lontani dall'incisione chirurgica.

2 V.A.C.® Connector

Possibilità di collegamento ad altri dispositivi V.A.C. dell'ospedale per una maggiore flessibilità.

3 Allarmi acustici e visivi

Per correggere eventuali errori durante la terapia.

4 -125 mmHg

Aiuta a tenere uniti i bordi dell'incisione e rimuovere i fluidi.

5 Supporto in schiuma

Consente di applicare una pressione negativa uniforme sull'area dell'incisione, riducendo la tensione laterale.

6 Strato delicato a contatto con la cute

Assorbe i fluidi dalla superficie, con argento ionico allo 0,019% per contribuire a ridurre la colonizzazione batterica.

Entrambe le unità PREVENA™ e PREVENA PLUS™ Therapy possono aiutare i medici a ridurre i tempi di ricovero:

- ▶ Terapia monouso portatile
- ▶ Non sono necessari ulteriori cambi della medicazione fino a 7 giorni
- ▶ Utilizzabile sotto la doccia



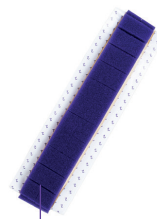
PREVENA™ 125 Therapy Unit (7 giorni)

Inclusa con:
PREVENA™ 13cm,
PREVENA™ 20cm



PREVENA PLUS™ 125 Therapy Unit (7 giorni)

Sono disponibili diverse dimensioni e configurazioni della medicazione. Con PEEL & PLACE™ Dressing di facile utilizzo per incisioni lineari e CUSTOMIZABLE™ Dressing per incisioni non lineari e con intersezione fino a 90 cm di lunghezza.



CUSTOMIZABLE™
Dressing



PEEL & PLACE™
Dressing - 20cm



PEEL & PLACE™
Dressing - 13cm

Progettate per la flessibilità.

Le PREVENA™ Dressing sono concepite per permettere il movimento e migliorare la fase di riabilitazione postoperatoria.



Clinicamente testata. In varie specializzazioni.^{16*}

Una revisione sistematica della letteratura e una meta-analisi associata supportano la sicurezza e l'efficacia di PREVENA™ Therapy sulle incisioni chiuse nel ridurre l'incidenza di infezioni del sito chirurgico (SSI) e sieromi rispetto alle medicazioni convenzionali.

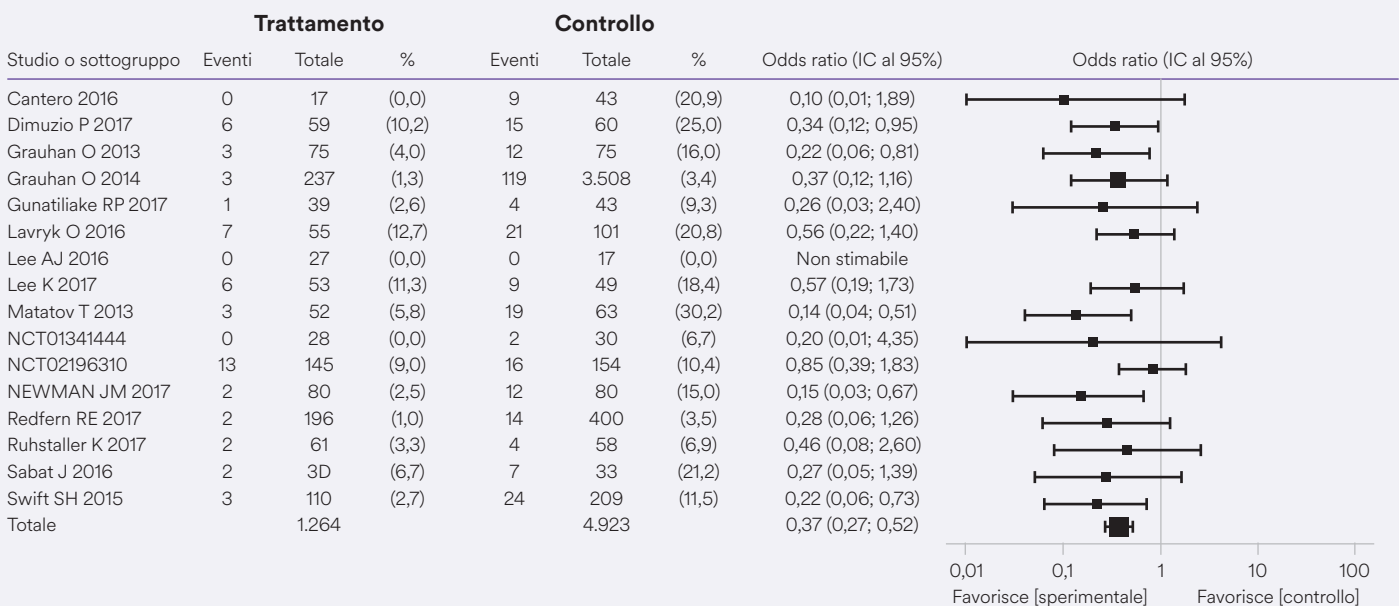
Panoramica dello studio

- ▶ Su 426 studi nella ricerca iniziale, in questa meta-analisi per la caratterizzazione delle SSI sono stati inclusi 16 studi prospettici
- ▶ In questa meta-analisi per le SSI sono stati inclusi in totale 6.187 pazienti valutabili, 1.264 nel gruppo PREVENA™ Therapy (trattamento) e 4.923 nel gruppo in cui sono state utilizzate medicazioni convenzionali (controllo)
- ▶ In questa meta-analisi per i sieromi sono stati inclusi in totale 952 pazienti valutabili, 366 nel gruppo PREVENA™ Therapy (trattamento) e 586 nel gruppo in cui sono state utilizzate medicazioni convenzionali (controllo)

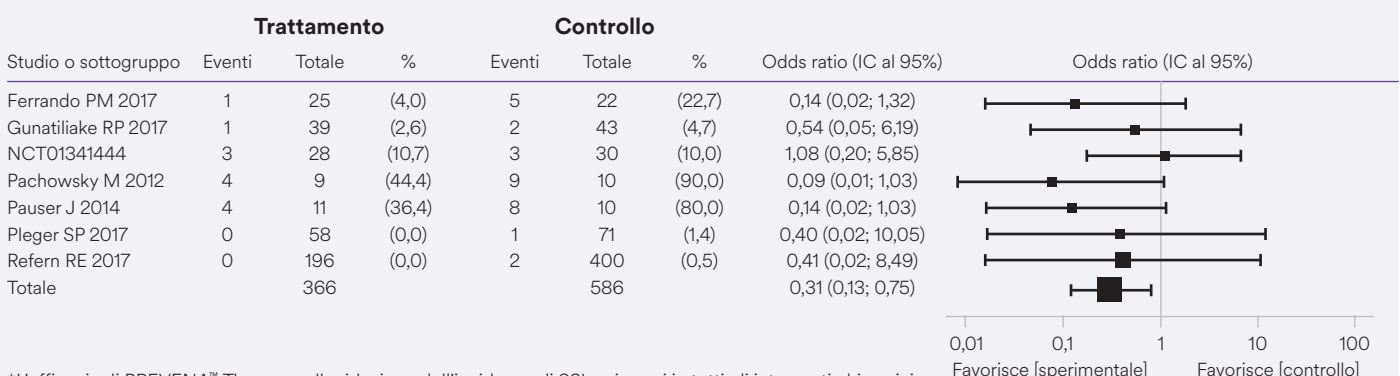
Risultati

- ▶ PREVENA™ Therapy aiuta a ridurre l'incidenza di sieromi e di infezioni del sito chirurgico nelle ferite di Classe I e di Classe II.
- ▶ PREVENA™ Therapy ha mostrato i maggiori benefici nella riduzione delle SSI nei pazienti ad alto rischio.

Forest plot della meta-analisi sull'infezione del sito chirurgico



Forest plot della meta-analisi sul sieroma



*L'efficacia di PREVENA™ Therapy nella riduzione dell'incidenza di SSI e sieromi in tutti gli interventi chirurgici e tutte le popolazioni non è stata dimostrata. Le indicazioni complete relative all'uso e alle limitazioni sono disponibili all'indirizzo myKCI.com.

Meta-analysis and trial sequential analysis of prophylactic negative pressure therapy for groin wounds in vascular surgery.¹⁷

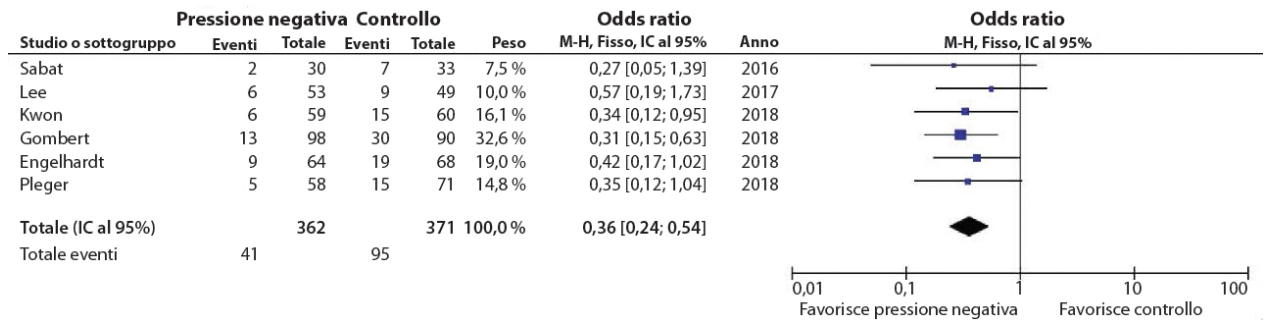
Antoniou GA, Onwuka CC, Antoniou SA, Russell D. *J Vasc Surg.* 2019.

Panoramica dello studio

- ▶ Una revisione di sei studi RCT, che hanno confrontato PREVENA™ Therapy con le medicazioni standard in un totale di 733 incisioni inguinali

Risultati

- ▶ I pazienti trattati con PREVENA™ Therapy hanno registrato un rischio di sviluppare SSI inferiore del 79% (41 eventi con PREVENA™ Therapy e 95 eventi con il controllo) (odds ratio: 0,36; IC al 95%: da 0,24 a 0,54)
- ▶ Nei pazienti trattati con PREVENA™ Therapy, la durata del ricovero ospedaliero è stata ridotta (differenza media ponderata di -2,14; IC al 95% da -3,78 a 0,49)
- ▶ I pazienti trattati con PREVENA™ Therapy avevano un rischio minore di reintervento (odds ratio: 0,44; IC al 95%: da 0,22 a 0,88)
- ▶ La terapia a pressione negativa per le ferite ha attestato esiti migliori nei pazienti sottoposti a interventi di chirurgia arteriosa attraverso un'incisione inguinale rispetto a quelli che hanno seguito un trattamento standard delle ferite
- ▶ La NPWT deve essere considerata come una misura di prevenzione nei pazienti con fattori di rischio per lo sviluppo di complicanze del sito chirurgico, come diabete mellito, obesità o reintervento



Meta-analysis of negative pressure wound therapy of closed groin incisions in arterial surgery.¹⁸

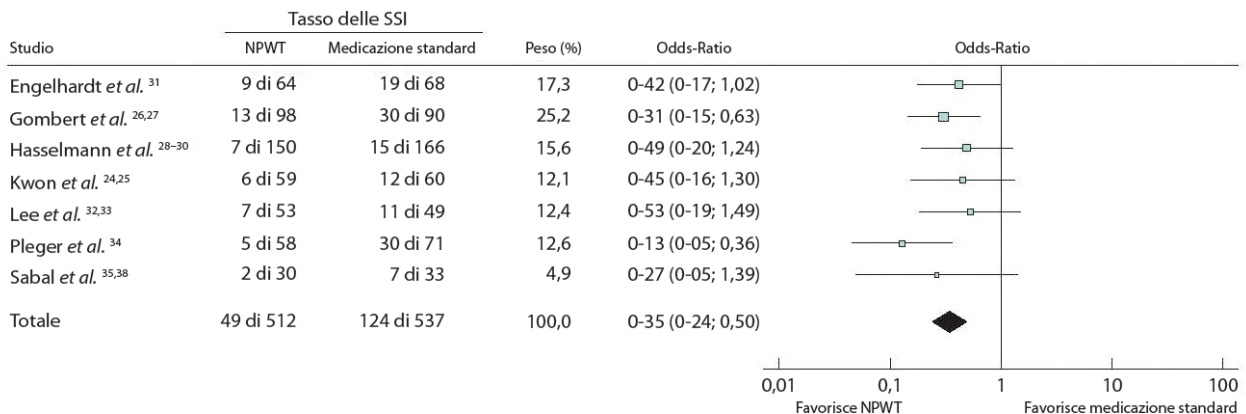
Svensson-Björk R, Zarrouk M, et al. *British Journal of Surgery.* 2019.

Panoramica dello studio

- ▶ Una meta-analisi di 7 RCT, 6 dei quali hanno confrontato PREVENA™ Therapy e le medicazioni standard, con un totale di 1.049 incisioni inguinali

Risultati

- ▶ Un'incidenza ridotta di SSI nel gruppo trattato con terapia a pressione negativa per incisioni chiuse (ciNPT) pari al 9,6% rispetto al gruppo trattato con le medicazione standard, che ha registrato un 23,1% (odds ratio, 0,35; IC al 95%: da 0,24 a 0,50)
- ▶ In un'analisi dei sottogruppi di 3 studi comprendenti solo interventi di rivascularizzazione degli arti inferiori, la ciNPT ha evidenziato una riduzione delle SSI (odds ratio: 0,37; IC al 95%: da 0,22 a 0,63)



Reduction of groin wound complications in vascular surgery patients using closed incision negative pressure therapy (ciNPT): a prospective, randomised, single-institution study.¹⁹

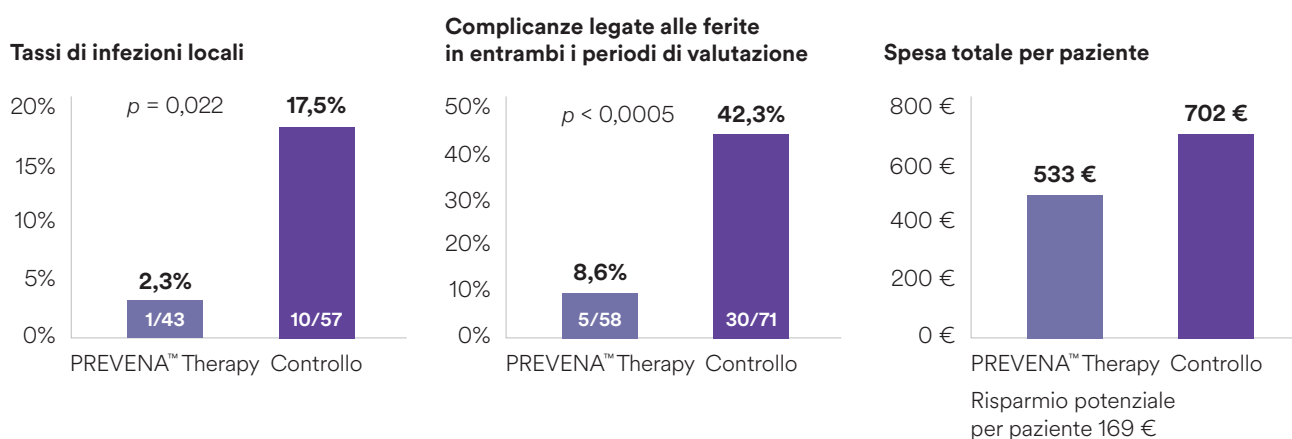
Pleger SP, Nink N, Elzien M, Kunold A, Koshty A, Boning A. *Int Wound J.* 2018;15(1):75-83.

Panoramica dello studio

- ▶ Lo scopo di questo studio prospettico, randomizzato e monocentrico era indagare l'efficacia di PREVENA™ Therapy rispetto all'uso di medicazioni adesive convenzionali (controllo) su incisioni inguinali dopo un intervento di chirurgia vascolare
- ▶ Il gruppo trattato con PREVENA™ Therapy comprendeva 43 pazienti e 58 incisioni inguinali, mentre il gruppo di controllo comprendeva 57 pazienti e 71 incisioni inguinali
- ▶ 5-7 giorni e 30 giorni dopo l'intervento le ferite sono state valutate sulla base della classificazione di Szilagyi (gradi I, II e III)

Risultati

- ▶ PREVENA™ Therapy ha ridotto significativamente l'incidenza di infezioni locali rispetto alle medicazioni convenzionali (1/43 [2,3%] vs 10/57 [17,5%], rispettivamente; $p = 0,022$)
- ▶ Rispetto al gruppo di controllo, nel gruppo trattato con PREVENA™ Therapy è stata evidenziata una riduzione significativa delle complicanze legate alle ferite dopo entrambi i periodi di valutazione (5/58 [8,62%] vs 30/71 [42,3%], $p < 0,0005$)
- ▶ PREVENA™ Therapy ha evidenziato una riduzione significativa degli interventi chirurgici di revisione (rispettivamente 1/58 [1,7%] e 10/71 [14,1%]; $p = 0,022$) fino a 30 giorni dopo l'intervento rispetto al gruppo di controllo



Modello di costo

Applicando ai risultati clinici di questo studio un modello di costo ipotetico è emerso che, utilizzando PREVENA™ Therapy, il potenziale risparmio per paziente ammonta a **169 €**.

Modello economico ipotetico intervento inguinale vascolare	PREVENA™ Therapy	Controllo
Numero di pazienti (n)	43	57
Numero di infezioni locali (a)	1	10
Percentuale di infezioni locali	2,3%	17,5%
Costo per infezione locale ⁶ (b)	3.913 €	3.913 €
Costo delle infezioni locali per paziente (a*b)/n)	91 €	686 €
Costo della terapia per paziente ⁷	442 €	16 €
Costo totale per paziente	533 €	702 €

⁶Stima di KCI basata sul prezzo di PREVENA™ PEEL & PLACE™ Dressing System e della terapia di controllo (garza) sostituita una volta al giorno per un costo settimanale di 16 €.

Il modello economico ipotetico usa dati selezionati dello studio per fornire un esempio delle stime dei costi per l'uso di PREVENA™ Therapy o di medicazioni postoperatorie standard (controllo). Il modello è un esempio e non una garanzia dei costi individuali, dei risparmi, degli esiti o dei risultati effettivi.

Si consiglia di utilizzare questo modello solo a scopo illustrativo come supporto nella valutazione complessiva di prodotti e prezzi.

Prevention of poststernotomy wound infections in obese patients by negative pressure wound therapy.²⁰

Grauhan O, Navasardyan A, Hofmann M, et al. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2013;145:1387-1392.

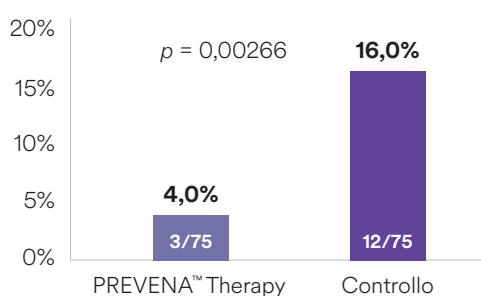
Panoramica dello studio

- ▶ Uno studio clinico prospettico e monocentrico ha valutato l'uso di PREVENA™ Therapy confrontandolo con le medicazioni postoperatorie convenzionali (controllo) per la prevenzione delle infezioni legate alle ferite nei 90 giorni successivi a interventi chirurgici di sternotomia mediana in 150 pazienti obesi (IMC ≥ 30) consecutivi

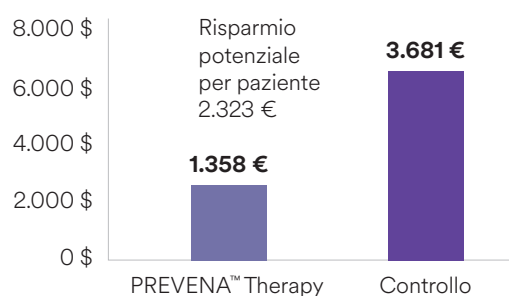
Risultati

- ▶ I pazienti trattati con PREVENA™ Therapy hanno sviluppato meno infezioni delle ferite (3/75 [4%] vs 12/75 [16%], $p = 0,0266$) rispetto ai pazienti trattati con medicazioni postoperatorie standard
- ▶ Sono state individuate infezioni da batteri Gram positivi in 1 solo paziente del gruppo trattato con PREVENA™ Therapy e in 10 pazienti del gruppo di controllo ($p = 0,0090$)

Tassi di infezione



Spesa totale per paziente



Modello di costo

Applicando ai risultati clinici di questo un modello di costo ipotetico è emerso che, utilizzando PREVENA™ Therapy, il potenziale risparmio per paziente ammonta a **2.323 €**.

Modello economico ipotetico dopo sternotomia	PREVENA™ Therapy (n = 75)	Controllo (n = 75)
Numero di infezioni (a)	3	12
Percentuale di infezioni	4,0%	16,0%
Costo per infezione ¹⁰ (b)	22.906 €	22.906 €
Costo delle infezioni per paziente [(a*b)/n]	916 €	3.665 €
Costo della terapia per paziente	442 €	16 €
Costo totale per paziente	1.358 €	3.681 €

¹⁰Stima di KCI basata sul prezzo di PREVENA™ PEEL & PLACE™ Dressing System e della terapia di controllo (garza) sostituita una volta al giorno per un costo settimanale di 16 €.

Il modello economico ipotetico usa dati selezionati dello studio per fornire un esempio delle stime dei costi per l'uso di PREVENA™ Therapy o di medicazioni postoperatorie standard (controllo). Il modello è un esempio e non una garanzia dei costi individuali, dei risparmi, degli esiti o dei risultati effettivi.

Si consiglia di utilizzare questo modello solo a scopo illustrativo come supporto nella valutazione complessiva di prodotti e prezzi.

Sternal wound debridement following a three-vessel CABG.

Tanna N, MD, FACS, Northwell Health, New York, USA.

Dati del paziente

Una donna diabetica di 58 anni si è presentata con una ferita sternale (Figura A) in seguito a un innesto di bypass aortocoronarico (CABG) a tre vasi.

Diagnosi

La paziente è stata ricoverata per un'incisione sternale 2-3 settimane dopo il CABG. I sintomi manifestati erano fuoriuscita di essudato dall'incisione da 2-3 giorni, dolore presternale ed eritema. Le comorbidità includevano il diabete.

Trattamento iniziale dell'incisione/Applicazione di PREVENA™ Therapy

La paziente è stata portata in sala operatoria per il debridement dei tessuti molli e sternale. È stata individuata una mancata unione dell'osso sternale e i componenti all'interno sono stati rimossi (Figura B). Per eliminare lo spazio morto nell'area presternale sono stati necessari dei lembi muscolari ben vascolarizzati. È stata eseguita una dissezione submuscolare sotto il grande pettorale (Figura C). I lembi del muscolo pettorale sollevati sono stati quindi fatti avanzare nella linea mediana per riempire l'area presternale (Figura D). Il tessuto molle è stato avvicinato e la pelle è stata chiusa con suture a materassoio orizzontali sui drenaggi aspirativi chiusi (Figura E). Il PREVENA™ Incision Management System with PREVENA™ PEEL & PLACE™ Dressing (KCI, una società 3M, San Antonio, Texas) è stato applicato sull'incisione chiusa a -125 mmHg (Figura F).

Dimissione e follow-up

L'utilizzo di PREVENA™ Therapy è stato interrotto dopo 5 giorni e alla rimozione della medicazione l'incisione non ha mostrato segni di deiscenza, tensione o infezione (Figura G). La paziente è stata dimessa dall'ospedale il giorno 7 postoperatorio senza complicanze. Il decorso postoperatorio ambulatoriale è stato privo di eventi. Al giorno 21 postoperatorio, l'incisione era ancora chiusa e risultava guarita (Figura H).



A. Presentazione della ferita sternale.



B. Il debridement della ferita ha rivelato che la paziente presentava una mancata unione dell'osso.



C. La dissezione submuscolare è stata eseguita sotto il grande pettorale.



D. I lembi del muscolo pettorale sono stati fatti avanzare nella linea mediana.



E. L'incisione sternale è stata chiusa in seguito all'approssimazione del tessuto molle.



F. PREVENA™ PEEL & PLACE™ Dressing è stata applicata sull'incisione sternale.



G. Incisione al Giorno 5 postoperatorio.



H. Incisione al Giorno 21 postoperatorio.

Dati della paziente e fotografie su gentile concessione di Tanna N, MD, FACS, Northwell Health, New York, USA.

Nota: come per tutti i case study, non si assicura né si garantisce la possibilità di ottenere esiti e risultati uguali a quelli illustrati di seguito. I singoli risultati possono variare a seconda delle circostanze e delle condizioni del paziente.

Vascular incision of the right groin.

Sumpio B, MD, PhD, FACS, Yale School of Medicine, New Haven, USA.

Dati del paziente

Una paziente di 58 anni si è presentata in ospedale per un intervento di chirurgia vascolare. Le comorbidità comprendevano diabete, coronaropatia, vasculopatia periferica, obesità, ipertensione, broncopneumopatia cronica ostruttiva, trombosi venosa profonda e nefropatia cronica. La paziente era stata una fumatrice, ma aveva smesso 10 anni prima. I precedenti interventi, eseguiti negli ultimi 14 anni, avevano incluso un innesto di triplo bypass coronarico, un'addominoplastica, il posizionamento di un bendaggio gastrico laparoscopico e un angiogramma.

Diagnosi

Alla paziente è stata diagnosticata la claudicazione bilaterale degli arti inferiori e l'angiografia ha suggerito un'occlusione focale lungo l'arteria femorale comune distale destra e le arterie femorali prossimali superficiale e profonda. La paziente è stata sottoposta a endoarteriectomia all'arteria femorale comune destra con un'incisione inguinale trasversale di 6 cm.

Trattamento iniziale dell'incisione/Applicazione di PREVENA™ Therapy

Sull'incisione chiusa è stato applicato il PREVENA™ Incision Management System with PREVENA PEEL & PLACE™ Dressing con una pressione negativa di -125 mmHg. Gli obiettivi della terapia sono stati gestire l'incisione chirurgica, ridurre la forza tensile e tenere uniti i bordi dell'incisione. L'utilizzo di PREVENA™ Therapy è stato interrotto dopo 7 giorni.

Dimissione e follow-up

Dopo l'intervento, la paziente ha trascorso 1 giorno in terapia intensiva. È rimasta ricoverata in ospedale per altri 3 giorni prima di essere dimessa. La paziente è stata dimessa con PREVENA™ Therapy e le è stato spiegato di rimuovere la medicazione una settimana dopo, al Giorno 10 postoperatorio. La paziente è tornata per il follow-up al Giorno 29 postoperatorio.



Figura 1. PREVENA PEEL & PLACE™ Dressing sull'incisione inguinale chiusa il Giorno 1 postoperatorio.



Figura 2. L'incisione inguinale completamente guarita il Giorno 29 postoperatorio.

Closed-incision negative-pressure therapy: international multidisciplinary consensus recommendations.²¹

Willy C, Agarwal A, Andersen CA et al. *Int Wound J*, 14: 385-398.

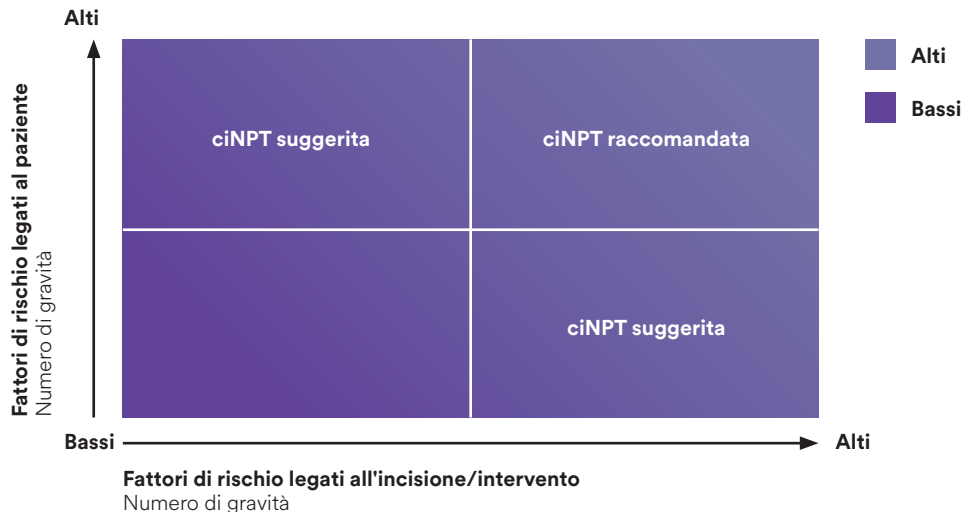
Panoramica dello studio

- ▶ È stata condotta una ricerca approfondita in letteratura per studi che descrivono l'uso della terapia a pressione negativa per incisioni chiuse (ciNPT)
- ▶ Durante un incontro di consenso multidisciplinare, i 12 esperti hanno esaminato la letteratura, presentato le proprie esperienze in materia di ciNPT, identificato i fattori di rischio per gli eventi nel sito chirurgico (SSO) e sviluppato raccomandazioni di consenso complete

Risultati

- ▶ Numerose pubblicazioni hanno riportato fattori di rischio per le SSI e i più comuni sono obesità (indice di massa corporea ≥ 30 kg/m²), diabete mellito, tabagismo o prolungamento dei tempi chirurgici
- ▶ Si raccomanda al chirurgo di valutare i fattori di rischio e i rischi chirurgici dei singoli pazienti sottoposti a intervento chirurgico
- ▶ I chirurghi dovrebbero prendere in considerazione l'utilizzo della ciNPT per i pazienti ad alto rischio di sviluppare SSO o sottoposti a un intervento ad alto rischio o a un intervento con un tasso di morbilità elevato in caso di SSI

Valutazione dei fattori di rischio della terapia a pressione negativa per incisioni chiuse



Fattori di rischio legati al paziente

- ▶ Diabete mellito
- ▶ Punteggio ASA ≥ 3
- ▶ Età avanzata
- ▶ Obesità
- ▶ Tabagismo attivo
- ▶ Ipoalbuminemia
- ▶ Utilizzo di corticosteroidi
- ▶ Alcolismo attivo
- ▶ Sesso maschile
- ▶ Ematoma
- ▶ Insufficienza renale cronica
- ▶ Broncopneumopatia ostruttiva cronica

Fattori di rischio generali legati all'incisione

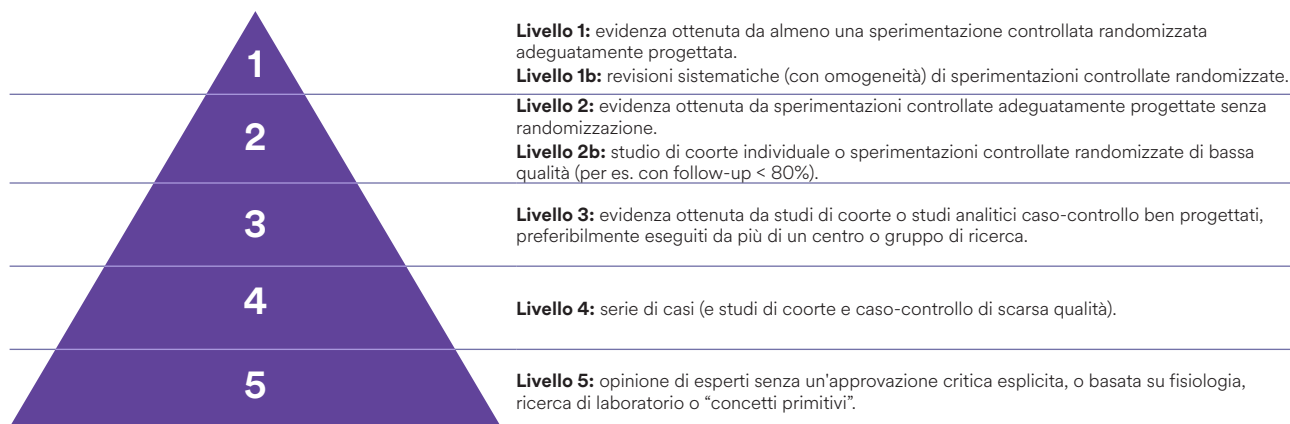
- ▶ Incisione con tensione elevata
- ▶ Incisioni ripetute
- ▶ Vasta area con sottominature
- ▶ Tessuto molle traumatizzato
- ▶ Edema
- ▶ Contaminazione
- ▶ Intervento di emergenza
- ▶ Durata dell'intervento estesa
- ▶ Radioterapia in seguito all'intervento
- ▶ Sito sfavorevole per questioni meccaniche

Fattori di rischio generali legati all'incisione

Generali	Plastici	Ortopedici	Vascolari	Cardiovascolari
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Generale a cielo aperto ▶ Coloretta a cielo aperto ▶ Urologico a cielo aperto ▶ Ostetrico-ginecologico a cielo aperto ▶ Riparazione di ernia incisionale 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Addominoplastica postbariatrica ▶ Ricostruzione della mammella ▶ Grandi difetti dei tessuti molli ▶ Incisione a rischio di scarsa pulizia 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Riduzione e fissazione interna di fratture a cielo aperto ▶ Fasciotomia ▶ Amputazione sopra/sotto al ginocchio 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Amputazione sopra/sotto al ginocchio ▶ Impianto di innesti sintetici 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sternotomia

Sono stati pubblicati oltre 70 articoli sulla ciNPT usando i nostri prodotti. Le seguenti pubblicazioni sono relative alla chirurgia cardiovascolare.

Classificazione del livello di evidenza clinica.



Citazione	Ferita/tipo di intervento	Livello di evidenza clinica*	
Engelhardt M, Rashad NA, Willy C, Müller C, Bauer C, Debus S, Beck T. Closed-incision negative pressure therapy to reduce groin wound infections in vascular surgery: a randomised controlled trial. <i>Int Wound J.</i> 2018;doi: 10.1111/iwj.12848.	Ferite inguinali	1b	●
Gombert A, Babilon M, Barbati ME, Keskei A, et al. Closed incision negative pressure therapy reduces surgical site infections in vascular surgery: a prospective randomised trial (AIMS Trial). <i>Eur J Vasc Endovasc Surg.</i> 2018;doi:10.1016/j.ejvs.2018.05.018.	Ferite inguinali	1b	●
Kwon J, Staley C, McCullough M, Goss, S, et al. A randomized clinical trial evaluating negative pressure therapy to decrease vascular groin incision complications. <i>J Vasc Surg.</i> 2018;1-9.	Ferite inguinali	1b	●
Lee AJ, Sheppard CE, Kent WD, Mewhort H, Sikdar KC, Fedak PW. Safety and efficacy of prophylactic negative pressure wound therapy following open saphenous vein harvest in cardiac surgery: a feasibility study. <i>Interact Cardiovasc Thorac Surg.</i> 2017;24(3):324-328.	Prelievo della vena safena con tecnica aperta in cardiocirurgia	1b	●
Lee K, Murphy PB, Ingves MV, Duncan A, DeRose G, Dubois L, Forbes TL, Power A. Randomized clinical trial of negative pressure wound therapy for high-risk groin wounds in lower extremity revascularization. <i>J Vasc Surg.</i> 2017;66(6):1814-19.	Ferite inguinali	1b	●
Pleger SP, Nink N, Elzien M, Kunold A, Koshty A, Böning A. Reduction of groin wound complications in vascular surgery patients using closed incision negative pressure therapy (ciNPT): a prospective, randomised, single-institution study. <i>Int Wound J.</i> 2018;15(1):75-83. doi: 10.1111/iwj.12836.	Incisioni inguinali	1b	●
Colli A. First Experience With a New Negative Pressure Incision Management System on Surgical Incisions After Cardiac Surgery in High Risk Patients. <i>J Cardiothoracic Surg.</i> 2011;6(1):160.	Sternotomia	2	●
Weir G. The use of a surgical incision management system on vascular surgery incisions: a pilot study. <i>Int Wound J.</i> 2014;11 Suppl 1:10-2.	Bypass vascolare	2	●
Grauhan O, et al. Effect of surgical incision management on wound infections in a poststernotomy patient population. <i>Int Wound J.</i> 2014;11 Suppl 1:6-9.	Sternotomia	2b	●
Grauhan O, et al. Prevention of poststernotomy wound infections in obese patients by negative pressure wound therapy. <i>J Thorac Cardiovasc Surg.</i> 2013;145(5):1387-92.	Sternotomia	2b	●
Matatov T, et al. Experience with a new negative pressure incision management system in prevention of groin wound infection in vascular surgery patients. <i>J Vasc Surg.</i> 2013;57(3):791-5.	Bypass vascolare	3	●
Santarpino G, Gazdag L, Sirch J, Vogt F, Ledwon M, Fischlein T, Pfeiffer S. A Retrospective Study to Evaluate Use of Negative Pressure Wound Therapy in Patients Undergoing Bilateral Internal Thoracic Artery Grafting. <i>Ostomy Wound Manage.</i> 2015 ec;61(12):26-30.	Innesto arterioso toracico	3	●
Simon K, et al. [Use of Negative Pressure Wound Therapy on Surgical Incisions (Prevena™) after Surgery of Pectus Deformities Reduces Wound Complications.]. <i>Zentralblatt fur Chirurgie.</i> 2014. [Lingua tedesca]	Sternotomia	3	●
Atkins BZ, Tetterton JK, Petersen RP, et al. Does Negative Pressure Wound Therapy Have a Role in Preventing Poststernotomy Wound Complications? <i>Surg Innov.</i> 2009;16(2):140-6.	Sternotomia	4	●
Atkins BZ, et al. Laser Doppler flowmetry assessment of peristernal perfusion after cardiac surgery: beneficial effect of negative pressure therapy. <i>Int Wound J.</i> 2011;8(1):56-62.	Sternotomia	4	●
Reddy VS. Use of Closed Incision Management with Negative Pressure Therapy for Complex Cardiac Patients. <i>Cureus.</i> 2016;8(2):e506.	Sternotomia	4	●

Citazione	Ferita/tipo di intervento	Livello di evidenza clinica*	
Simon K, et al. [Use of Negative Pressure Wound Therapy on Surgical Incisions (Prevena™) after Surgery of Pectus Deformities Reduces Wound Complications.]. <i>Zentralblatt für Chirurgie</i> . 2014. [Lingua tedesca]	Sternotomia	3	●
Chopra K, Tadisina KK, Singh DP. The 'French Fry' VAC Technique: Hybridization of Traditional Open Wound NPWT with Closed Incision NPWT. <i>Int Wound J</i> . 2016;13(2):216-9.	Linfedema massivo localizzato	5	●
Dohmen PM, et al. Can post-sternotomy mediastinitis be prevented by a closed incision management system? <i>GMS Hyg Infect Control</i> . 2014;9(3):Doc19.	Sternotomia	5	●
Dohmen PM, et al. Use of incisional negative pressure wound therapy on closed median sternal incisions after cardiothoracic surgery: clinical evidence and consensus recommendations. <i>Med Sci Monit</i> . 2014;20:1814-25.	Sternotomia	5	●
Haghshenas Kashani A, Varcoe RL. A New Negative Pressure Dressing (Prevena) to Prevent Wound Complications Following Lower Limb Distal Arterial Bypass. <i>Br J Diabetes Vasc Dis</i> . 2011;11(1):21-4.	Bypass vascolare	5	●
Wu RT, Sumpio BJ, Miller S, Sumpio BE. Use of closed-incision negative pressure therapy: cardiothoracic and vascular surgery. <i>Plast Reconstr Surg</i> . 2019;143:31S.	Sternotomia	5	●

● Disponibile su richiesta

Bibliografia

- McGillicuddy E, Ozaki K, et al. The impact of vascular surgery wound complications on quality of life. *Journal of Vascular Surgery*. Volume 64, Issue 6, December 2016, Pages 1780-1788.
- Fowler VG Jr, O'Brien SM, Muhlbaier LH, et al. Clinical predictors of major infections after cardiac surgery. *Circulation*. 2005;112 (9 Suppl.):1358-65.
- Willy C, Engelhardt M, et al. The impact of surgical site occurrences and the role of closed incision negative pressure therapy. *International Wound Journal*. 2016, Pages 35-46.
- Giles KA, Hamdan AD, Pomposelli FB, Wyers MC, Siracuse JJ, Schermerhorn ML. Body mass index: surgical site infections and mortality after lower extremity bypass from the national surgical quality improvement program 2005-2007. *Ann Vasc Surg*. 2007;24:48-56.
- Davenport DL, Zwischenberger BA, Xenos ES. Analysis of 30-day readmission after aortoiliac and infrainguinal revascularization using the American College of Surgeons national surgical quality improvement program data set. *J Vasc Surg*. 2011;60:1266-74.
- Kuy S, Dua A, Desai S, Dua A, Patel B, Tondravi N, et al. Surgical site infections after lower extremity revascularization procedures involving groin incisions. *Ann Vasc Surg*. 2014;28:53-8.
- Ozaki CK, Hamdan AD, Barshes NR, Wyers M, Hevelone ND, Belkin M, et al. Prospective, randomized, multi-institutional clinical trial of a silver alginate dressing to reduce lower extremity vascular surgery wound complications. *J Vasc Surg*. 2015;61:419-27.e1.
- Wiseman JT, Fernandes-Taylor S, Barnes ML, Saunders RS, Saha S, Havlena J, et al. Predictors of surgical site infection after hospital discharge in patients undergoing major vascular surgery. *J Vasc Surg*. 2012;62:1023-31.e5.
- Greenblatt D, Rajamanickam V, et al. Predictors of surgical site infection after open lower extremity revascularization. *Journal of Vascular Surgery*. 2011; 54(2): 433-439.
- Graf K, Ott E, Vonberg RP, et al. Surgical site infections e economic consequences for the health care system [Review] *Langenbecks Archs Surg* 2011;396:453e9.
- Coello R, Charlett A, Wilson J, et al. Adverse impact of surgical site infections in English hospitals. *J Hosp Infect* 2005;60:93e103.
- Jenks PJ, Laurent M, McQuarry S, Watkins R. Clinical and economic burden of surgical site infection (SSI) and predicted financial consequences of elimination of SSI from an English hospital. *J Hosp Infect* 2014;86:24e33.
- Wilkes RP, Kilpadi DV, Zhao Y, et al. Closed incision management with negative pressure wound therapy (CIM): Biomechanics. *Surg Innov*. 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. *Wound Repair Regen*. 2011;19:588-596.
- Glaser DA, Farnsworth CL, Varley ES, et al. Negative pressure therapy for closed spine incisions: A pilot study. *Wounds*. 2012;24(11):308-316.
- Federal Drug Administration. De Novo Classification Request for PREVENA 125 and PREVENA PLUS 125 Therapy Units. De Novo Summary (DEN180013), 2019. https://www.accessdata.fda.gov/cdrh_docs/reviews/DEN180013.pdf
- Antoniou GA, Onwuka CC, Antoniou SA, Russell D. Meta-analysis and trial sequential analysis of prophylactic negative pressure therapy for groin wounds in vascular surgery. *J Vasc Surg*. 2019; doi 10.016/jvs.2019.01.083.
- Svensson-Björk R, Zarrouk M, Ascitto G, Hasselmann J, Acosta S. Meta-analysis of negative pressure wound therapy of closed groin incisions in arterial surgery. *BJS*. 2018; doi:10.1002/bjs.11100.
- Pleger SP, Nink N, Elzien M, Kunold A, Koshty A, Boning A. Reduction of groin wound complications in vascular surgery patients using closed incision negative pressure therapy (ciNPT): a prospective, randomised, single-institution study. *Int Wound J*. 2018;15(1):75-83.
- Grauhan O, Navasardyan A, Hofmann M, et al. Prevention of poststernotomy wound infections in obese patients by negative pressure wound therapy. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2013;145:1387-1392.
- Willy, C., Agarwal, A., Andersen, C.A., Santis, G.D., Gabriel, A., Grauhan, O., Guerra, O.M., Lipsky, B.A., Malas, M.B., Mathiesen, L.L., Singh, D.P. and Reddy, V.S. (2017), Closed incision negative pressure therapy: international multidisciplinary consensus recommendations. *Int Wound J*, 14: 385-398. doi:10.1111/iwj.12612.

PREVENA™ Therapy System Kit

Dimensioni	Codice	Sommario
13 cm	PRE1101	1 x PREVENA™ 125 Therapy Unit, 1 x 13 cm PREVENA PEEL & PLACE™ Dressing, Patch Strips, V.A.C.® Connector
20 cm	PRE1001	1 x PREVENA™ 125 Therapy Unit, 1 x 20 cm PREVENA PEEL & PLACE™ Dressing, Patch Strips, V.A.C.® Connector
90 cm	PRE4001	1 x PREVENA™ PLUS Therapy Unit, 1 x 90 cm PREVENA CUSTOMIZABLE™ Dressing con SENSAT.R.A.C.™

PREVENA™ Therapy Dressing Kit

Dimensioni	Codice	Sommario
13 cm	PRE1155	5 x 13 cm PREVENA PEEL & PLACE™ Dressing
20 cm	PRE1055	5 x 20 cm PREVENA PEEL & PLACE™ Dressing
90 cm	PRE4055	5 x 90 cm PREVENA CUSTOMIZABLE™ Dressing con SENSAT.R.A.C.™

Accessori PREVENA™ Therapy

Dimensioni	Codice	Sommario
Contenitore da 45 ml	PRE1095	5 x 45 ml PREVENA™ Canister
Contenitore da 150 ml	PRE4095	5 x 150 ml PREVENA PLUS™ Canister
V.A.C.® Connector	PRE9090	10 x PREVENA™ Therapy V.A.C.® Connector

Per ulteriori informazioni riguardanti PREVENA™ Therapy System, contattare il rappresentante locale.

Nota: per questi prodotti e queste terapie esistono specifiche indicazioni, controindicazioni, avvertenze, precauzioni e informazioni sulla sicurezza. Prima dell'applicazione, consultare un medico e le istruzioni per l'uso del prodotto. Questo materiale è destinato a professionisti sanitari.

© 2020 3M. Tutti i diritti riservati. 3M e gli altri marchi riportati sono marchi e/o marchi registrati. È vietato l'uso non autorizzato. PRA-PM-IT-00062 (07/20). OMG102183.