

WOUND CARE IS OUR SPECIALTY



FAST HEALING



EFFECTIVE AGAINST ALL RESISTANT MICROORGANISMS



درمان زخم
تخصص ماست

 **treetta**
Advanced Wound Care Products



فهرست و دسته بندی

۱

معرفی شرکت تریتا

۲

ارزیابی زخم و انتخاب پانسمان مناسب

۳

پیشگیری و پاکسازی زخم

محلول آنتی سپتیک طباسپت (اسپری پیشرفته آنتی میکروبیال زخم)

۵

ژل ایکس PHMB (هیدروژل پیشرفته پاکسازی زخم)

۷

ژل ایکس پلاس PHMB (هیدروژل پیشرفته دبریدمان زخم)

۹

فومینگ طباسپت (فوم شستشوی زخم)

۱۱

پاکسازی و درمان زخم

هیلینگ ژل طباسپت (ژل پیشرفته درمان زخم)

۱۳

زخم های سطحی و نیمه عمیق

طبادرم (پانسمان ماتریکس کلاژن)

۱۵

طبادرم پلاس نقره (پانسمان ماتریکس کلاژن حاوی نقره)

۱۷

طبا برن (پانسمان ماتریکس کلاژن حاوی طلا)

۱۹

زخم های حفره ای و عمیق

طبا گرن (پانسمان گرانول کلاژن)

۲۱

طبا گرن پلاس نقره (پانسمان گرانول کلاژن نقره)

۲۳

بندآورنده سریع خونریزی

طبا استاپ (پودر بندآورنده سریع خونریزی)

۲۵

جاذب ترشحات و حفظ رطوبت

طبا فلکس (فوم آنتی باکتریال حاوی پلی هگزانیل)

۲۷

فهرست منابع

تریتا

برای هر زخمی درمانی داریم



تریتا؛ پیشرو در نوآوری درمان زخم در خاورمیانه

شرکت تریتا با بیش از یک دهه حضور درخشان در صنعت سلامت و افتخار عنوان بزرگ‌ترین تولیدکننده پانسمان در خاورمیانه، مرزهای دانش پزشکی را در حوزه درمان زخم جابه‌جا کرده است.

تریتا، با بهره‌گیری از توان متخصصان داخلی و سال‌ها تحقیق و توسعه، موفق به طراحی و تولید نسل نوینی از پانسمان‌ها پیشرفته ترمیم زخم شده است که نه تنها ساختاری مشابه پوست انسان دارند، بلکه در ترکیب با فناوری‌های پیشرفته ضدباکتری، امکان تسریع فرآیند ترمیم زخم را به شکلی بی‌سابقه فراهم می‌سازند.

محصولات ما، نتیجه پیوند علم، نوآوری و استانداردهای بین‌المللی هستند؛ کیفیت بالا برای ما انتخاب نیست، یک تعهد است. از همین رو، فعالیت‌های تریتا تحت نظارت کامل سیستم‌های مدیریت کیفیت و بر اساس استانداردهای معتبر جهانی از جمله ISO ۱۳۴۸۵، GMP و FDA-QSR انجام می‌شود.

تریتا، آینده درمان زخم را امروز می‌سازد.

ارزیابی زخم انتخاب پانسمان مناسب

اپیتلیزاسیون	گرانولاسیون	اسلاف	نکروتیک	دارای عفونت
				
اهداف	اهداف	اهداف	اهداف	اهداف
- مدیریت اگزودا - تقویت بافت اپیتلیزه - کاهش ایجاد اسکار	- تقویت آنژیوژنز (رگ‌زایی) - تسریع ایجاد بافت گرانوله - مدیریت اگزودا - تقویت و حفظ بافت	- حذف بافت فیبرینی - مدیریت ترشحات زخم - پیشگیری و درمان عفونت	- هیدراته کردن بافت نکروزه - مرطوب کردن بستر زخم - تسهیل دبریدمان اتولیتیک	- پاکسازی بستر زخم - کاهش تراکم باکتری - تعادل رطوبت بافت - مدیریت اگزودا - کاهش بوی زخم
فعالیت	فعالیت	فعالیت	فعالیت	فعالیت
- حفاظت از بافت جدید - و جلوگیری از ایجاد زخم - مجدد تا ترمیم کامل	- حفظ رطوبت زخم - حفاظت از بهداشت بافت و - جلوگیری از تشکیل عفونت	- حذف بافت اسلاف - با دبریدمان - مرطوب‌سازی زخم جهت - ارتقاء دبریدمان - پاک کردن زخم	- مرطوب‌سازی زخم - اعمال دبریدمان	- اثر آنتی‌میکروبیال - تعدیل رطوبت زخم - محافظت از آلودگی‌های - ناشی از باکتری‌های دیگر
میزان ترشح	میزان ترشح	میزان ترشح	میزان ترشح	میزان ترشح
متوسط کم	متوسط تا زیاد کم تا متوسط	متوسط تا زیاد کم تا متوسط	کم تا متوسط فاقد ترشح	متوسط تا زیاد کم تا متوسط
محلول طباسبت فومینگ طباسبت هیپینگ ژل طباسبت طبیاسبت	محلول طباسبت فومینگ طباسبت هیپینگ ژل طباسبت طبیاسبت طبیاسبت طبیاسبت	محلول طباسبت فومینگ طباسبت هیپینگ ژل طباسبت طبیاسبت ژل ایکس پلاس طبیاسبت	محلول طباسبت ژل ایکس پلاس فومینگ طباسبت طبیاسبت	محلول طباسبت ژل ایکس پلاس فومینگ طباسبت طبیاسبت طبیاسبت طبیاسبت

- مدت زمان تعویض پانسمان متناسب با ترشحات زخم است و می‌تواند از ۲۴ الی ۷۲ ساعت انجام پذیرد.
- شستشوی زخم با محلول طباسبت به مدت ۱۵ دقیقه (روش شستشو در صفحه ۴ ذکر شده است)
- در هر بار تعویض پانسمان جهت اثرگذاری بالا برای درمان عفونت و بیوفیلم توصیه می‌شود.
- کاهش حجم ترشحات در هر بار تعویض پانسمان شاخص خوبی برای ارزیابی ترمیم زخم است.

TEBASEPT®

PHMB Antiseptic Solution

زمینه‌ی کاربرد:

- زخم‌های دیابتی
- زخم‌های فشاری (بستر)
- سوختگی‌های درجه ۱ و ۲
- زخم‌های جراحی
- زخم‌های پس از اعمال جراحی
- زخم‌های ناشی از رادیوتراپی
- ضایعات پوستی
- گزش حشرات
- ناحیه استومی
- محل قرارگیری کاتترهای پزشکی مانند کاتتر ورید مرکزی و سوندهای ادراری



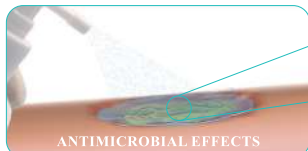
REF	SIZE
1406	30 ml
1401	60 ml
1402	250 ml
1408	250 ml

پیشگیری و پاکسازی زخم

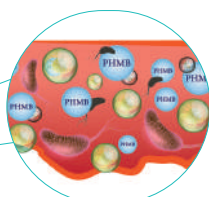
محلول آنتی سبتیک طباسپت (اسپری پیشرفته آنتی میکروبیال زخم)



BIOFILM REMOVAL



ANTIMICROBIAL EFFECTS



CLEANSING WOUNDS

ویژگی‌های طباسپت:

- اثرات آنتی میکروبیال با طیف اثر گسترده
- عدم ایجاد مقاومت میکروبی
- حذف و جلوگیری از تشکیل بیوفیلم
- اثرات آنتی میکروبیال سریع و طولانی مدت
- قابل استفاده با پانسمان‌های مختلف
- زیست سازگار
- اثر بر میکروارگانیسم‌های مقاوم به درمان (VRE, MRSA)



طباسپت حاوی ترکیبات قدرتمند آنتی میکروبیال همچون پلی هگزاناید (PHMB) و سورفکتانت بتائین می‌باشد. PHMB موجود در محلول به واسطه دو ویژگی منحصر به فرد اثرات آنتی میکروبیال گسترده و زیست سازگار بودن و بتائین که نوعی سورفکتانت است از طریق کاهش کشش سطحی، باعث جداسازی راحت‌تر و بهتر میکروارگانیسم‌ها و بیوفیلیم از سطح زخم می‌شود و می‌تواند در پاکسازی زخم از بیوفیلیم نقش به سزایی داشته باشد [۱] و [۲].

انتخاب اول پیشگیری و درمان عفونت

اندیکاسیون	انتخاب اول	انتخاب دوم
زخم های با ریسک عفونت	PHMB	Silver
سوختگی ها	PHMB	-----
زخم های عفونی	PHMB	Silver
عفونت های محل جراحی	PHMB	-----
پاکسازی زخم های حاد و مزمن	PHMB	-----
زخم های فاقد ترشح	-----	PHMB

بر اساس آخرین گایدلاین جهانی درمان زخم سال ۲۰۱۸ در زمینه پیشگیری و درمان عفونت، در انواع زخم‌ها ترکیب PHMB به عنوان ترکیب ایده‌آل و انتخاب اول در پیشگیری و درمان عفونت معرفی شده است [۳].

مقایسه سرعت اثرگذاری PHMB و نقره

بر اساس آخرین گایدلاین جهانی جهت اثرگذاری، استفاده از ترکیبات نقره ۲۴ ساعت زمان نیاز دارد [۴]. در صورتی که ترکیب PHMB طی سه ساعت ابتدای مصرف اثرگذاری مناسبی را دارد [۵]. علاوه بر این PHMB اثرات بسیار سریع‌تری بر روی میکروارگانیسم‌های شایع زخم مانند استافیلوکوکوس اورئوس و سودوموناس آئروژینوزا دارد. به طوری که در ساعت ابتدایی مصرف تعداد باکتری‌ها را به شدت کاهش داده و به صفر نزدیک می‌کند. خطوط سبز و آبی مربوط به ترکیبات حاوی PHMB و خطوط بنفش و صورتی مربوط به شاهد می‌باشند.

نحوه استفاده:

۱. گاز استریل آغشته به محلول طباسپت را به مدت ۱۰ الی ۱۵ دقیقه روی زخم گذاشته، سپس گاز را برداشته و با توجه به نوع زخم پانسمان مد نظر را بر روی زخم قرار دهید.
۲. محل ورودی کاترهای عروقی، ادراری و تنفسی روزی چند پاف از این محصول اسپری شود.
۳. در محل چین‌های پوست به خصوص در بیماران با وزن بالا برای پیشگیری از عرق‌سوز شدن روزی دو بار اسپری شود.



TEBASEPT®

PHMB Wound Gel X

زمینه‌ی کاربرد

- زخم‌های پس از جراحی
- محل انواع بخیه
- زخم‌های ناشی از تروما
- زخم‌های دیابت
- انواع سوختگی‌ها
- زخم‌های فشاری (بستر)



پیشگیری و پاکسازی زخم

ژل ایکس PHMB (هیدروژل پیشرفته پاکسازی زخم)

BIOFILM PRESENT



BETAINE DISRUPTS
BIOFILM(REMOVES DIRT AND
DEBRIS)POLYHEXANIDE AS
ADJUVANT ANTIMICROBIAL

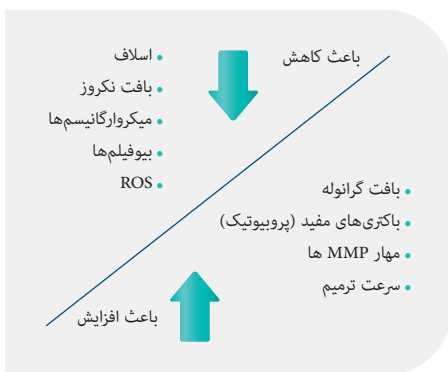


WOUND IS CLEANSED,
DE-SLOUGHED, DEBRIDED,
DECONTAMINATED AND FREE
FROM BIOFILM



ویژگی‌های ژل ایکس طباسیت:

- پاکسازی مؤثر بستر زخم
- حذف بیوفیلم
- درمان بیوفیلم و مهار باکتری‌های مقاوم
- رطوبت‌رسانی مناسب
- تسهیل در تسریع درمان زخم
- کوتاه شدن مدت زمان ترمیم
- تسهیل دربریدمان
- کاهش بوی زخم
- کاهش ایجاد اسکار



ژل ایکس طباسپت، یک هیدروژل حاوی پلی هگزاناید و بتائین با ویسکوزیته (غلظت) مطلوب است که جهت جلوگیری از تشکیل بیوفیلیم و تخریب آن در صورت حضور در محیط استفاده می‌شود. ژل ایکس طباسپت زخم را قابل مرحله‌بندی می‌نماید و ایده‌آل‌ترین ترکیب برای آماده‌سازی بستر زخم می‌باشد [۶].

کارآزمایی بالینی ژل ایکس طباسپت TEBASEPT® Gel X

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتلا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
زخم بستر		کم	پاکسازی بستر زخم و کاهش تراکم باکتری	۱ ماه	۱ هفته	
زخم جراحی ماموپلاستی		زیاد	آماده سازی بستر زخم و حذف بایوفیلیم	۳ ماه	۲۸ روز	
زخم جراحی مزوترپی		زیاد	پاکسازی بستر زخم و کاهش تراکم باکتری	۱ ماه	۲ هفته	
زخم جراحی آبدومینوپلاستی		زیاد	کاهش تراکم باکتری و حذف بایوفیلیم	۲ ماه	۳۰ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو (نرمال سالین) شستشو دهید.
۲. ژل ایکس طباسپت را مستقیماً بر روی بستر زخم ریخته و تا ۴۸ ساعت به همراه یک پانسمان ثانویه پانسمان کنید.



توصیه‌های درمانی:

- این محصول با هر پانسمانی به دلیل عدم جذب ژل توسط پانسمان‌ها قابل استفاده است.
- زخم‌های پرتراش نیازی به استفاده از ژل ندارند.
- به منظور تأثیرگذاری بیشتر برای شستشوی زخم از طباسپت استفاده شود، اما در صورت عدم دسترسی به آن می‌توان محلول نرمال سالین را جایگزین نمود.

TEBASEPT®

GEL X Plus PHMB

زمینه‌ی کاربرد

- زخم‌های دیابتی
- زخم‌های عروقی
- سوختگی درجه ۳
- زخم‌های فشاری (بستر)
- زخم‌های خشک یا با ترشحات کم
- زخم‌های دارای بافت نکروز و اسلاف



REF	SIZE
1602	15 gr

پیشگیری و پاکسازی زخم

ژل ایکس پلاس PHMB (هیدروژل پیشرفته دبریدمان زخم)

ویژگی‌های ژل ایکس پلاس طباسیت:

- مهار میکروارگانیسم‌های شایع در بستر زخم از قبیل MRSA و VRE در کوتاه‌ترین زمان ممکن
- ثابت ماندن در موضع زخم و عدم سرازیر شدن به علت انسجام و غلظت مناسب
- به حداقل رساندن بار میکروبی بستر زخم در ساعات اولیه مصرف
- ایجاد رطوبت مناسب جهت دبریدمان اتولیتیک
- دبریدمان پیشرفته و سریع زخم
- عدم چسبندگی به بستر زخم
- تخریب کامل بیوفیلم باکتری
- کاهش بوی زخم

یکی از مهمترین اهداف در ترمیم زخم‌های مزمن، حذف بافت اسلاف، نکروز و کنترل عفونت است. ژل ایکس پلاس حاوی ترکیبات بسیار موثر جهت برداشت بافت‌های مرده، کنترل عفونت، تخریب بیوفیلم و دبرید سریع بقایای ارگانیسم‌های متعدد است که فرایند حذف بافت اسلاف و نکروز را سرعت می‌بخشد.

اجزای تشکیل دهنده ژل ایکس پلاس طباسپت TEBASEPT® Gel X Plus

• پلی هگزانید:

مکانیسم اثربخشی ژل ایکس پلاس در از بین بردن کامل باکتری‌های گرم مثبت و گرم منفی به دلیل حضور غلظت بالای پلی هگزانید (PHMB) در این فرمولاسیون است. پلی هگزانید یک پلیمر کاتیونی است که به دیواره سلولی باکتری‌های با بار منفی حمله کرده و یکنواختی غشای باکتری را از بین برده و باعث مرگ باکتری می‌شود.

• سورفاکتانت آمفوتریک:

اهمیت حضور این سورفاکتانت در حذف موثر بیوفیلم‌ها و تسریع ترمیم زخم تا ۹۷٪ است. غلظت مناسب سورفاکتانت در ژل ایکس پلاس PHMB، کشش سطحی بین میکروارگانیسم‌ها را به شدت کاهش داده و باعث جلوگیری از تشکیل بیوفیلم‌ها می‌شود، از این رو هنگام شست و شوی بستر زخم، ذرات میکروبی به راحتی در آب پراکنده شده و این امر سبب تسریع در ترمیم زخم می‌شود.

• هیدروکسی اتیل سلولز:

استفاده از این بیوپلیمر به واسطه آزادسازی فاکتورهای رشد از قبیل فیبروبلاست، فسفو دی استراز و اپیدرمال سبب تسریع در فرایند ترمیم زخم می‌شود. این فاکتورهای رشد باعث مهاجرت و تکثیر فیبروبلاست‌ها در لایه درم پوست شده و از رشد باکتری‌ها در بستر زخم جلوگیری می‌کنند. این ماده سبب تسهیل دبریدمان اتولیتیک و پیشگیری از عفونت‌های برگشت‌پذیر می‌شود.

کارآزمایی بالینی ژل ایکس پلاس طباسپت TEBASEPT® Gel X Plus

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتلا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
زخم جراحی ماموپلاستی		زیاد	تسهیل دبریدمان اتولیتیک	۳ ماه	۲۸ روز	
تروما		فاقد ترشح	تسهیل دبریدمان اتولیتیک	۲۰ روز	۱۴ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو، شستشو دهید.
۲. ژل ایکس پلاس به همراه پانسمان ثانویه را روی بافت آسیب‌دیده قرار دهید.
۳. بعد از تعویض هر بار پانسمان زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو، شستشو دهید.

توصیه‌های درمانی:

استفاده از ژل ایکس طباسپت بعد از اتمام دوره دبریدمان زخم به منظور پاکسازی زخم، کاهش طول دوره درمان و کاهش ایجاد اسکار توصیه می‌گردد.

TEBASEPT®

PHMB Wound Antiseptic Foaming

زمینه ی کاربرد

- آسیب های پوستی ناشی از رطوبت
- از جمله بی اختیاری ادرار و مدفوع (MASD)
- درمانیت مانند عرق سوز (ITD)
- قارچ های پوستی
- زخم های مزمن (زخم دیابتی، زخم بستر و زخم های عروقی)
- زخم های حاد (جراحی، تروما و..)
- سوختگی های سطحی و عمیق
- حمام در تخت

REF	SIZE
1500	150 ml



پیشگیری و پاکسازی زخم

فومینگ طباسپت (فوم شستشوی زخم)

ویژگی های ژل پیشرفته درمان زخم طباسپت:

- قدرت حذف بیوفیلیم و آلودگی ها
- کاربرد آسان و بهینه در قالب فوم
- کاهش درد و التهاب
- بهبود روند ترمیم زخم
- آنتی میکروبیال موثر
- عدم ایجاد حساسیت
- ماندگاری بالا
- قابلیت دسترسی به نواحی خاص
- بدون نیاز به آبکشی

محصولی پیشرفته در مدیریت زخم است که به صورت فوم عرضه می شود. این محصول با فرمولاسیونی خاص برای تمیز کردن زخم ها، حذف بیوفیلیم و کاهش خطر عفونت طراحی شده است و گزینه ای مناسب برای استفاده در زخم های

حاد و مزمن است.

فومینگ طباسپت، با طراحی منحصر به فرد و فرمولاسیون پیشرفته، تجربه‌ای نوین در شستشوی زخم ارائه می‌دهد. این محصول به دلیل سهولت استفاده، اثربخشی بالا و فرمولاسیون ایمن، انتخابی عالی برای بیماران و متخصصان حوزه زخم است. این محصول می‌تواند به راحتی روی چین و چروک‌های پوستی و سایر نواحی سخت جهت دسترسی اعمال شود، همچنین به دلیل تراکم بالای فومینگ، خاصیت چسبندگی و توانایی شکل‌گیری روی سطح پوست، مواد فعال را به طور یکنواخت توزیع می‌کند و جایگزین مناسبی برای انواع شوینده زخم از جمله شامپوها می‌باشد.

فومینگ طباسپت حاوی ماده آنتی میکروبیال موثر PHMB و سورفکتانت بتائین برای کنترل عفونت، کاهش بار میکروبی، حذف بیوفیلم و پاکسازی عمیق زخم می‌باشد.



کارآزمایی بالینی فومینگ شستشوی زخم طباسپت PHMB Wound Antiseptic Foaming

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتدا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
MASD ناشی از بی اختیاری ادرار و مدفوع		فاقد ترشح	پاکسازی و پیشگیری از ایجاد زخم	۷ روز	۵ روز	
سوختگی پای دیابتی		ترشح کم	تسریع روند اپیتلیزاسیون و پاکسازی زخم	۱۰ روز	۴ روز	
زخم ناشی از رادیوتراپی		ترشح کم	محافظت از بافت و کاهش تراکم باکتری	۲۱ روز	۷ روز	

نحوه استفاده:

۱. فومینگ طباسپت را به‌طور مستقیم روی زخم و پوست اطراف آن اسپری کنید.
۲. اجازه دهید فومینگ به مدت ۵ الی ۷ دقیقه روی زخم بماند تا آلودگی‌ها و بیوفیلم حل شود.
۳. در صورت نیاز، زخم را با گاز استریل تمیز کنید و فرآیند پانسمان را ادامه دهید.

TEBASEPT®

Wound Healing Gel

REF	SIZE
1606	30 gr

زمینه‌ی کاربرد

- زخم‌های دیابتی
- سوختگی درجه ۱ و ۲
- زخم‌های فشاری (بستر)
- زخم‌های عروقی
- زخم‌های پس از جراحی
- خراش و بریدگی‌ها
- سوچور (بخیه)



پاکسازی و درمان زخم هیلینگ ژل طباسپت (ژل پیشرفته درمان زخم)

ویژگی‌های ژل پیشرفته درمان زخم طباسپت:

- کلاژن سازی
- شکستن سد دفاعی میکرو ارگانیسم‌ها
- کاهش علائم التهابی
- کاهش درد
- کاهش بوی زخم
- تسریع سرعت درمان زخم
- ایجاد محیطی مرطوب و مناسب برای ترمیم زخم

از دست دادن یکپارچگی پوست به دلیل آسیب یا بیماری می‌تواند منجر به عدم تعادل فیزیولوژیکی زخم مانند آلودگی میکروبی و ایجاد عفونت شود. پانسمان پیشرفته ترمیم زخم به عنوان یک جایگزین موقت پوست است. این محصول با تحریک تولید کلاژن و حفظ رطوبت ایده آل روند ترمیم زخم را تسریع می‌بخشد.



TEBASEPT®

حضور PHMB و سورفکتانت بتائین اثر آنتی میکروبیال گسترده را در بستر زخم ایجاد می کند که منجر به کاهش تراکم میکروارگانیسم های فعال سطح زخم و حذف بایوفیلم می گردد. هیدروکسی اتیل سلولز (HEC) موجود در ژل با جذب ماکروفاژ ها سبب کاهش التهاب و افزایش سرعت ترمیم می گردد. هم چنین ساختار متخلخل HEC باعث می شود محل زخم به طور کامل توسط ژل پوشانده شود و با تامین رطوبت مناسب از خشکی و آسیب بیشتر زخم جلوگیری می کند. سایر بایوپلیمرهای ژل ترمیم سبب تحریک فاکتور های رشد از جمله فیبروبلاست ها، فاکتور رشد اندوتلیال عروقی و افزایش رشد و تقسیم سلولی می گردند.

TEBASEPT® Wound Healing Gel

کارآزمایی بالینی ژل درمان زخم

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتلا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
سوختگی		ترشح کم	حفظ رطوبت ایده آل (تعدیل رطوبت) و تسریع روند اپیتلیزاسیون	۲ روز	۱۴ روز	
تروما		ترشح متوسط	تعدیل رطوبت و کاهش تراکم باکتری و تسریع روند گرانولاسیون	۱ ماه	۲۰ روز	
سوختگی		ترشح متوسط	رطوبت رسانی و تسریع روند اپیتلیزاسیون	۷ روز	۳ روز	
سوختگی		فاقد ترشح	محافظت از زخم و تسریع روند اپیتلیزاسیون	۶ روز	۳ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسیت یا سرم شستشو، شستشو دهید.
۲. ژل ترمیم زخم را مستقیم بر روی زخم ریخته و در صورت نیاز با پانسمان ثانویه آن را بپوشانید.



توصیه های درمانی:

ژل ترمیم کننده می تواند بین ۲۴ تا ۷۲ ساعت بر روی زخم بماند. در صورت بروز حساسیت برای ادامه ی مصرف با پزشک خود مشورت کنید.

TEBADERM®

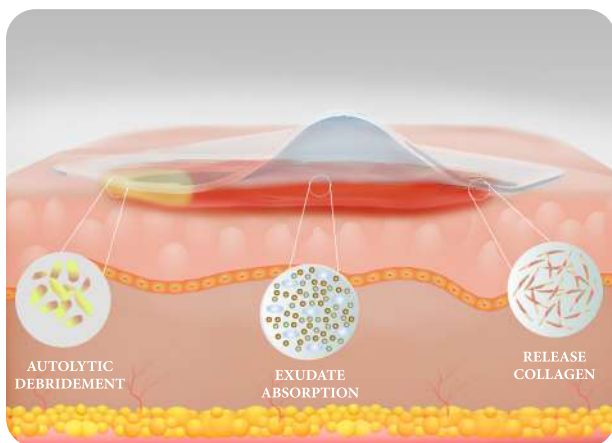
Collagen Matrix Dressing

زمینه‌ی کاربرد:

- زخم‌های دیابتی
- زخم فشاری (بستر)
- زخم‌های ناشی از تروما
- سوختگی درجه ۱ و ۲
- قابل استفاده برای تاندون و استخوان
- زخم‌های ناشی از نارسایی عروق
- خراشیدگی‌ها و بریدگی‌ها



زخم‌های سطحی و نیمه عمیق بدون عفونت طبادرم (پانسمان ماتریکس کلاژن)



ویژگی‌های طبادرم:

- تحریک تولید پروتئین در ماتریکس
- خارج سلولی و تسریع اپیتلیزاسیون
- افزایش رگ‌زایی در بافت آسیب‌دیده
- رطوبت‌رسانی به سطح زخم
- اثرات آنتی‌میکروبیال
- مدیریت آگزودای زخم

پانسمان ماتریکس کلاژن طبادرم، پانسمانی با ساختار شبیه پوست انسان می‌باشد که به وسیله مواد به کار رفته در ساختار پانسمان از قبیل کلاژن و همچنین مدیریت رطوبت و شباهت به ماتریکس خارج سلولی، منجر به تسریع روند درمان زخم می‌شود [۷] و [۸].

کارآزمایی بالینی طبادرم® TEBADERM

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتدا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
زخم بستر درجه ۴		متوسط	حفظ رطوبت زخم و تسریع روند اپیتلیزاسیون	۱۳ سال	۷ ماه	
زخم دیابتیک Tendone Expose		کم	محافظت از تاندون و تسریع روند گرانولاسیون	۴ ماه	۱ ماه و ۱۱ روز	
سوختگی درجه ۲		فاقد ترشح	رطوبت‌رسانی (تعدیل رطوبت) و تسریع روند اپیتلیزاسیون	۱ روز	۱۰ روز	
تروما		متوسط	حفظ رطوبت زخم و تسریع روند اپیتلیزاسیون	۲ ماه	۲۰ روز	
زخم دیابتیک Tendone Expose		فاقد ترشح	محافظت از تاندون و تسریع روند گرانولاسیون	۶ ماه	۲ ماه و ۲۸ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو (نرمال سالین) شستشو دهید.
۲. با استفاده از یک قیچی استریل شده پانسمان طبادرم را به اندازه زخم برش دهید.
۳. پانسمان طبادرم را به مدت ۱ تا ۳ دقیقه در طباسپت یا محلول نرمال سالین غوطه‌ور سازید.
۴. سپس آن را روی زخم قرار دهید به طوری که بستر زخم را پوشش دهد.
۵. پانسمان طبادرم را با یک پانسمان ثانویه یا گاز استریل پوشش دهید.

توصیه‌های درمانی:

- برای تعویض پانسمان پس از برداشتن پانسمان ثانویه ابتدا پانسمان طبادرم را با طباسپت مرطوب کرده، سپس آن را از روی زخم بردارید. همچنین به منظور عملکرد بهتر پانسمان طبادرم از پوشاندن کامل پانسمان ثانویه با چسب خودداری کنید.
- تعویض پانسمان طبادرم به میزان ترشحات و افزودن زخم بستگی دارد و می‌تواند ۲۴ الی ۷۲ ساعت روی زخم بماند.
- به منظور تأثیرگذاری بیشتر برای شستشوی زخم از طباسپت استفاده شود، اما در صورت عدم دسترسی به آن می‌توان محلول نرمال سالین را جایگزین نمود.

TEBADERM® PLUS Ag

Collagen Matrix Dressing with Silver

زمینه‌ی کاربرد:

تمام زخم‌های دارای عفونت مانند:

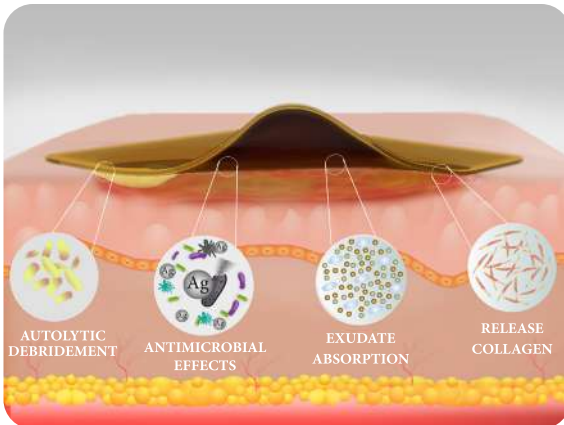
- زخم‌های دیابتی
- زخم فشاری (بستر)
- زخم‌های ناشی از تروما
- سوختگی درجه ۱ و ۲
- زخم‌های ناشی از نارسایی عروق
- خراشیدگی‌ها و بریدگی‌ها



REF	SIZE
1105	5*5
1104	10*10
1106	10*20

زخم‌های سطحی و نیمه عمیق عفونی

طبادرم پلاس نقره (پانسمان ماتریکس کلاژن حاوی نقره)



ویژگی‌های طبادرم پلاس نقره:

- درمان عفونت و فرمولاسیون آهسته رهش نقره
- حفظ رطوبت بهینه در سطح زخم
- تسریع گرانولاسیون، اپیتلیزاسیون و مهار آنزیم‌های ماتریکس متالوپروتئیناز (MMP)
- کاهش درد
- مدیریت اگزودای زخم



طبادرم پلاس نقره یک پانسمان ورقه‌ای کلاژن ماتریکس حاوی ذرات کریستالی نقره می‌باشد. نقره موجود در این پانسمان پس از فعال‌سازی، به طور تدریجی از داربست سه‌بعدی پانسمان آزاد شده و فرمولاسیونی آهسته رهش را به ارمغان می‌آورد که تا سه روز اثرات آنتی‌میکروبیال خود را حفظ می‌کند [۹].

کارآزمایی بالینی طبادرم پلاس نقره TEBADERM®PLUS Ag

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتدا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
زخم دیابتیک		متوسط	تعدیل رطوبت زخم اثر آنتی‌میکروبیال	۶ ماه	۱ ماه	
زخم دیابتیک		متوسط	تعدیل رطوبت زخم و کاهش تراکم باکتری	۲ ماه	۲ هفته	
زخم دیابتیک		متوسط	رطوبت‌رسانی و محافظت از آلودگی‌های ناشی از پاک‌سازی فرصت طلب	۱ سال	۳ هفته	
زخم دیابتیک		کم	رطوبت‌رسانی و اثر آنتی‌میکروبیال	۳ ماه	۳ هفته	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو (نرمال سالین) شستشو دهید.
۲. با استفاده از یک قیچی استریل شده پانسمان طبادرم پلاس نقره را به اندازه زخم برش دهید.
۳. پانسمان طبادرم پلاس نقره را به مدت ۱ تا ۳ دقیقه در طباسپت یا آب مقطر غوطه‌ور سازید.
۴. سپس آن را روی زخم قرار دهید به طوری که بستر زخم را پوشش دهد.
۵. پانسمان طبادرم پلاس نقره را با یک پانسمان ثانویه یا گاز استریل پوشش دهید.



توصیه‌های درمانی:

- برای تعویض پانسمان پس از برداشتن پانسمان ثانویه ابتدا پانسمان طبادرم پلاس نقره را با طباسپت مرطوب کرده، سپس آن را از روی زخم بردارید.
- تعویض پانسمان طبادرم پلاس نقره به میزان ترشحات و آلودگی زخم بستگی دارد و می‌تواند ۲۴ الی ۷۲ ساعت روی زخم بماند.
- به منظور تأثیرگذاری بیشتر برای شستشوی زخم از طباسپت استفاده شود، اما در صورت عدم دسترسی به آن می‌توان محلول نرمال سالین را جایگزین نمود.

TEBABURN®

Collagen Matrix Dressing with Gold

زمینه‌ی کاربرد:

- سوختگی درجه ۱ و ۲
- انواع زخم‌های دارای عفونت
- زخم‌های جراحی
- زخم‌های دیابتی
- زخم‌های عروقی
- زخم فشاری (بستر)



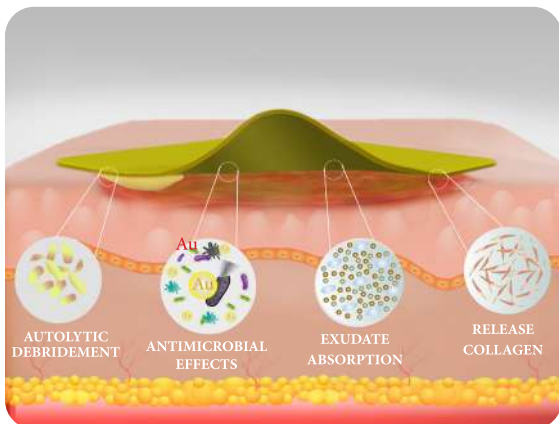
REF	SIZE
1108	5*5
1107	10*10
1109	10*20

انواع سوختگی

طبا برن (پانسمان ماتریکس کلاژن حاوی طلا)

ویژگی‌های طبا برن:

- آنتی اکسیدان قدرتمند و کاهش التهاب در زخم
- درمان عفونت و اثرات آنتی میکروبیال با طیف گسترده
- پیشگیری و درمان عفونت
- رگ‌زایی و تسریع ترمیم زخم
- ایجاد رطوبت ایده‌آل در سطح زخم
- عدم چسبندگی به زخم
- کاهش درد بیمار





پانسمان طبابرن به واسطه حضور ذرات طلا اثرات آنتی اکسیدانی فوق العاده‌ای از خود نشان داده که موجب کاهش سریع التهاب زخم می‌گردد. علاوه بر این، حضور کلاژن و سایر زیست پلیمرهای موجود در پانسمان موجب تحریک رشد و میتوز سلول‌های فیبروبلاست و افزایش مهاجرت سلولی می‌شوند که، روند بهبود زخم را تسریع می‌بخشند [۱۰] و [۱۱].

کارآزمایی بالینی طبابرن® TEBABURN

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتدا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
سوختگی درجه ۲		زیاد	حفظ رطوبت و پیشگیری از اسکار	۲ روز	۱۴ روز	
سوختگی		فاقد ترشح	رطوبت رسانی و کاهش علائم التهابی	۱ روز	۱۰ روز	
سوختگی پای دیابتی		زیاد	تعديل رطوبت و اثر آنتی میکروبیال	۴ ماه	۲۸ روز	
سوختگی درجه ۲		زیاد	حفظ رطوبت و اثر آنتی میکروبیال و کاهش التهاب	۲ روز	۱۴ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو (نرمال سالین) شستشو دهید.
۲. با استفاده از یک قیچی استریل شده پانسمان طبابرن را به اندازه زخم برش دهید.
۳. پانسمان طبابرن را به مدت ۱ تا ۳ دقیقه در طباسپت یا آب مقطر غوطه‌ور سازید.
۴. سپس آن را روی زخم قرار دهید به طوری که بستر زخم را پوشش دهد.
۵. پانسمان طبابرن را با یک پانسمان ثانویه یا گاز استریل پوشش دهید.



توصیه‌های درمانی:

- برای تعویض پانسمان پس از برداشتن پانسمان ثانویه ابتدا پانسمان طبابرن را با محلول طباسپت مرطوب کرده، سپس آن را از روی زخم بردارید.
- تعویض پانسمان طبابرن به میزان ترشحات و اگزودای زخم بستگی دارد و می‌تواند ۲۴ الی ۷۲ ساعت روی زخم بماند. به منظور تأثیرگذاری بیشتر برای شستشوی زخم از طباسپت استفاده شود، اما در صورت عدم دسترسی به آن می‌توان محلول نرمال سالین را جایگزین نمود.

TEBAGRAN®

Collagen Granule Dressing

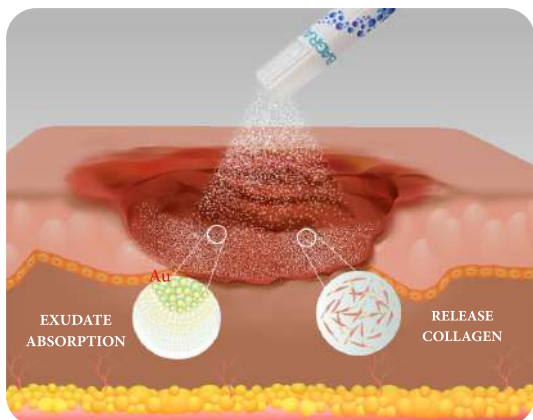
زمینه ی کاربرد:

- انواع زخم های حفره ای
- انواع زخم های اگزوداتیو حاد و مزمن
- زخم های فشاری (بستر)
- زخم های ناشی از دیابت
- انواع فیستول، کویتی و آندرماین
- سوختگی های درجه ۱ و ۲
- زخم با دسترسی دشوار



REF	SIZE
1203	1 gr
1201	2 gr

زخم های عمیق طباگرن (پانسمان گرانول کلاژن)



ویژگی های طباگرن:

- تسریع روند گرانولاسیون و اپیتلیزاسیون
- حفظ رطوبت مناسب در سطح زخم
- جذب اگزودا
- عدم آسیب به بافت هنگام تعویض پانسمان
- پوشاندگی کامل سطح زخم



طباگران گرانول‌های استریل سفید رنگ متشکل از زیست پلیمرهای فعال بر پایه کلاژن می‌باشد. ماهیت جاذب فرمولاسیون طباگران، اگزودا و ترشحات ناشی از زخم را به طور قدرتمند جذب کرده و به فرم ژل در می‌آید که نقش به‌سزایی در ایجاد رطوبت مناسب در زخم و پوشاندگی کامل زخم دارد و با رهاسازی زیست پلیمرهایی از قبیل کلاژن و آلژینات روی سطح زخم موجب افزایش سرعت گرانولاسیون می‌گردد [۱۲].

کارآزمایی بالینی طباگران® TEBAGRAN

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتلا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
زخم دیابتیک		متوسط	جذب اگزودا و حفظ رطوبت زخم و تسریع روند گرانولاسیون	۴ ماه	۲ هفته	
زخم تروما		متوسط	تسریع روند گرانولاسیون	۷ ماه	۴ هفته	
زخم ناشی از جراحی (حفره‌ای)		کم	حفظ رطوبت ایده آل و تسریع روند گرانولاسیون	۱ ماه	۱ هفته	
زخم عروقی		کم	حفظ رطوبت زخم و تسریع روند گرانولاسیون	۲ ماه	۹ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو (نرمال سالین) پاکسازی نمایید.
۲. گرانول‌های طباگران را به قطر ۳ میلی‌متر بر روی بستر زخم قرار دهید.
۳. پانسمان طباگران را با یک پانسمان ثانویه طبافلکس یا گاز استریل پوشش دهید.



توصیه‌های درمانی:

- گرانول‌های طباگران پس از تماس با اگزودا و ترشحات زخم متورم شده و افزایش حجم پیدا می‌کند، لذا از پر کردن کل حفره زخم توسط پانسمان طباگران خودداری گردد.
- تعویض پانسمان به میزان ترشحات و اگزودای زخم بستگی دارد و می‌تواند تا سه روز روی زخم بماند.
- پس از برداشتن پانسمان ثانویه، گرانول‌های طباگران به راحتی با طباسپت یا سرم شستشو از بستر زخم جدا می‌شوند.
- پانسمان طباگران پس از تماس با ترشحات زخم، رنگ کرم متمایل به زرد پیدا می‌کند که طبیعی بوده و نشان دهنده عفونت نیست.
- در صورتی که اگزودای زخم کم باشد قبل از اعمال پانسمان طباگران بر روی زخم ابتدا به همراه طباسپت یا نرمال سالین به فرم ژل درآمده و سپس روی زخم قرار داده شود.

TEBAGRAN[®] PLUS Ag

Collagen Granule Dressing with Silver

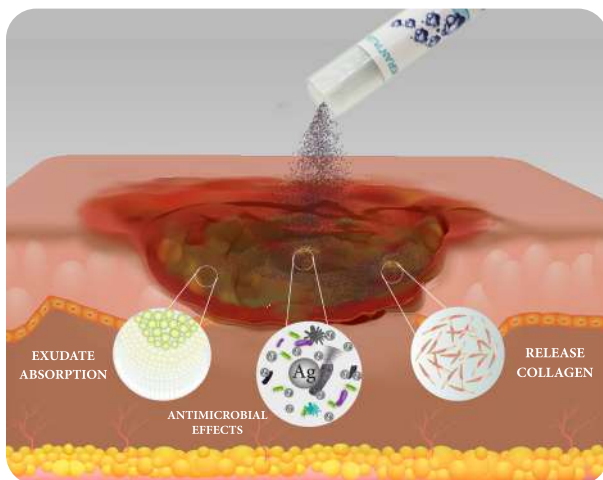
زمینه‌ی کاربرد:

- زخم‌های دارای عفونت
- انواع زخم‌های حفره‌ای
- انواع زخم‌های اگزوداتیو حاد و مزمن
- انواع فیستول، کویتی و آندرماین
- زخم‌های ناشی از دیابت
- زخم فشاری (بستر)
- سوختگی‌های درجه ۱ و ۲



REF	SIZE
1204	1 gr
1202	2 gr

زخم‌های عمیق عفونی طباگران پلاس نقره (پانسمان گرانول کلاژن نقره)



ویژگی‌های طباگران پلاس نقره:

- اثرات آنتی میکروبیال و درمان عفونت
- فرمولاسیون آنتی میکروبیال طولانی اثر
- جذب اگزودا و ترشحات زخم
- کاهش التهاب در محل زخم
- تسریع روند گرانولاسیون
- تسریع روند اپیتلیزاسیون
- حفظ رطوبت بهینه در سطح زخم
- پوشانندگی کامل سطح زخم



طباگران پلاس نقره گرانول‌های هوشمند بر پایه کلاژن و ذرات کریستال نقره است که در مراحل التهاب، عفونت و گرانولاسیون موثر می‌باشد. کنترل هوشمند رها سازی کریستال نقره منجر به تولید ساختار منحصر به فردی از ترکیبات نوین آنتی میکروبیال در زمینه درمان عفونت زخم می‌باشد که به دلیل افزایش سطح ویژه و افزایش نفوذ ذرات کریستال نقره به درون میکروارگانیسم‌ها، بسیار قدرتمند در درمان عفونت عمل می‌کند. همچنین به کارگیری پروتئین کلاژن و سایر بیوپلیمرهای موجود در فرمولاسیون، اثرگذاری پانسمان بر فاز گرانولاسیون را بسیار تسریع کرده و روند ترمیم زخم را تسهیل می‌گرداند [۹] و [۱۳].

کارآزمایی بالینی طباگران پلاس نقره TEBAGRAN⁺ PLUS Ag

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتلا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
زخم ناشی از جراحی		متوسط	جذب اکزودا و اثر آنتی میکروبیال	۶ ماه	۱۲ روز	
زخم بستر		زیاد	تسریع روند گرانولاسیون و اثر آنتی میکروبیال	۲ سال	۱ هفته	
عفونت پس از جراحی (SSI)		زیاد	تسریع روند گرانولاسیون و تعدیل رطوبت و کاهش تراکم باکتری	۳۲ روز	۱۴ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو (نرمال سالین) پاکسازی نمایید.
۲. گرانول‌های طباگران پلاس نقره را به قطر ۳ میلی‌متر بر روی بستر زخم قرار دهید.
۳. پانسمان طباگران پلاس نقره را با یک پانسمان ثانویه (طبافلکس یا گاز استریل) پوشش دهید.



توصیه‌های درمانی:

- گرانول‌های طباگران پلاس نقره پس از تماس با اکزودا و ترشحات زخم متورم شده و افزایش حجم پیدا می‌کند لذا از پر کردن کل حفره زخم توسط پانسمان طباگران پلاس نقره خودداری گردد.
- تعویض پانسمان به میزان ترشحات و اکزودای زخم بستگی داشته و می‌تواند تا سه روز روی زخم بماند.
- پس از برداشتن پانسمان ثانویه، گرانول‌های طباگران پلاس نقره به راحتی با طباسپت یا سرم شستشو از بستر زخم جدا می‌شوند.
- در صورتی که اکزودای زخم کم باشد قبل از پانسمان اعمال طباگران پلاس نقره بر روی زخم، ابتدا به همراه طباسپت یا نرمال سالین به فرم ژل درآمده و سپس روی زخم قرار داده شود.

TEBASTOP®

Fast Stop Bleeding

زمینه‌ی کاربرد:

- انواع بریدگی‌ها
- انواع تروما
- جراحات جنگی
- موارد اورژانس
- دبریدمان زخم
- قابل استفاده برای بیماران مصرف کننده داروهای ضد انعقادی



REF	SIZE
1302	1 gr
1301	2 gr

پودر بندآورنده سریع خونریزی طباستاپ

ویژگی‌های طباستاپ:

- عملکرد سریع
- تشکیل لخته مقاوم
- تاثیر بر روی فاکتور انعقادی ۱۲
- در آبشار انعقادی بدن
- به حداقل رساندن خونریزی مجدد
- خاصیت آنتی باکتریال
- عدم تولید گرما در محل خونریزی
- عدم ایجاد حساسیت
- عدم ایجاد واکنش‌های ایمنی
- زیست سازگاری
- زیست تخریب پذیر





پانسمان پیشرفته طباستاپ حاوی ترکیبات قدرتمندی از قبیل: کیتوسان و سایر بیوپلیمرهای موثر در انعقاد خونریزی می‌باشد. پانسمان طباستاپ به عنوان یک عامل پیش انعقادی با فعال‌سازی فاکتور ۱۲ در آبشار انعقادی بدن سبب تشکیل فیبرین (لخته) می‌شود. همچنین این محصول با ایجاد بستری مناسب جهت اتصال پلاکت‌ها به هم، یک سد مکانیکی در برابر جریان خونریزی ایجاد می‌کند و با این مکانیسم سبب تسریع فرایند انعقاد خون می‌شود.

با به کارگیری عوامل منعقدکننده خون در فرمولاسیون طباستاپ در کنار بهره‌گیری از روش‌های متفاوت مبتنی بر تکنولوژی روز دنیا جهت افزایش مساحت سطح سایر بیوپلیمرهای به کار رفته در پانسمان طباستاپ، قدرت پانسمان در کنترل خونریزی (کاهش مقدار خون از دست رفته و تسریع فرایند هموستاتیک) به طور چشمگیری بهبود یافته است.

ساختار گرانبولی بندآورنده سریع خونریزی طباستاپ، سطح وسیعی را جهت جذب سرم خون فراهم کرده و با تشکیل ژل و ایجاد یک ساختار قدرتمند، سبب توقف خونریزی می‌شود.



نحوه استفاده:

۱. شستشوی محل خونریزی
۲. قرار دادن مقدار مناسبی از پودر مستقیماً بر روی محل خونریزی
۳. قرار دادن یک گاز استریل بر روی محل خونریزی همراه با اعمال فشار حداکثر ۶۰ ثانیه



توصیه‌های درمانی:

- بعد از توقف خونریزی، پودر طباستاپ با سرم شستشو و یا طباسپت از محل خونریزی پاک شود.

TEBAFLEX[®]

PHMB Antimicrobial Foam Dressing

زمینه‌ی کاربرد:

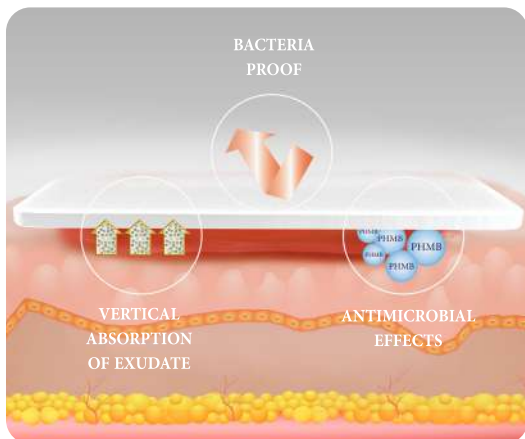
- زخم‌های فشاری (زخم بستر)
- زخم‌های دیابتی
- زخم‌های عروقی
- زخم‌های تروماتیک
- عمل سزارین
- بعد از اعمال جراحی
- سوختگی درجه ۱ و ۲
- محل تراکتوستومی
- پوست‌های آسیب‌پذیر و شکننده



REF	SIZE
1501	10*10

جاذب ترشحات و حفظ رطوبت

طبافلکس (فوم آنتی باکتریال حاوی پلی هگزانید)



ویژگی‌های طبافلکس:

- مؤثر در برابر باکتری‌های گرم مثبت، منفی و قارچ‌ها
- مکانیزم عمل منحصر به فرد
- جذب عمودی آگزودا
- مدیریت رطوبت زخم
- انعطاف پذیر و راحت برای استفاده بیمار
- کاهش مسریه‌شن در اطراف پوست
- عدم چسبندگی به سطح زخم
- کاهش درد



پانسمان آنتی میکروبیال طبافلکس فوم پلی اورتان آغشته به PHMB (پلی هگزانیید) است که با جذب عمودی ترشحات، مدیریت رطوبت زخم، خاصیت آنتی میکروبیال وسیع الطیف و انعطاف پذیری، محیطی ایده آل جهت بهبود زخم را فراهم می آورد. مکانیزم عمل منحصر به فرد این پانسمان به این گونه ای است که ترشحات زخم توسط فوم جذب شده و PHMB موجود در ساختار فوم با برقراری اتصال با ترشحات، باکتری ها را از بین می برد.

کارآزمایی بالینی طبافلکس® TEBAFLEX

نوع زخم	عکس اولیه	میزان ترشح	عنوان فعالیت	مدت زمان ابتلا به زخم	مدت زمان درمان زخم	عکس ثانویه
زخم بستر		متوسط	حفاظت از بافت جدید و تعدیل رطوبت	۲ ماه	۳۲ روز	
زخم بستر		کم	پیشگیری از آسیب دوباره و حفظ بافت ترمیم شده	۳ هفته	۷ روز	
زخم بستر		کم	حفظ رطوبت ایده آل و کاهش فشار زخم	۱ ماه	۲۸ روز	

نحوه استفاده:

۱. زخم را با محلول طباسپت یا سرم شستشو (نرمال سالین) شستشو دهید.



۲. پانسمان طبافلکس را متناسب با اندازه زخم برش دهید.



۳. پانسمان طبافلکس را روی زخم قرار دهید. (به عنوان پانسمان اولیه)



۴. پانسمان طبافلکس را با باند یا چسب حصیری تثبیت کنید.

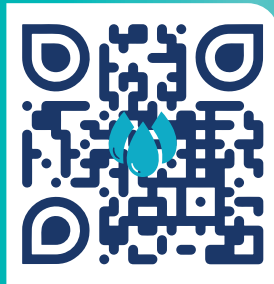


توصیه های درمانی:

- در صورت بروز حساسیت و علائم عفونت مانند تب، قرمزی، گرما یا متورم شدن ناحیه زخم و اطراف آن، با پزشک خود مشورت کنید.
- پانسمان طبافلکس یکبار مصرف است.
- تعویض پانسمان بسته به میزان ترشحات و دستورالعمل پزشک متفاوت است. پانسمان قابل استفاده و مؤثر در برابر آلودگی تا ۷ روز می باشد.

- [1] Sowlati-Hashjin, S., Carbone, P., & Karttunen, M. (2020). Insights into the Polyhexamethylene Biguanide (PHMB) Mechanism of Action on Bacterial Membrane and DNA: A Molecular Dynamics Study. *The Journal of Physical Chemistry B*, 124(22), 4487-4497.
- [2] Alves, P. J., Barreto, R. T., Barrois, B. M., Gryson, L. G., Meaume, S., & Monstrey, S. J. (2020). Update on the role of antiseptics in the management of chronic wounds with critical colonisation and/or biofilm. *International Wound Journal*.
- [3] C. o. W. A. U. 2018, "Axel Kramer a Joachim Dissemond c Simon Kim b Christian Willy," *Skin Pharmacol Physiol*, pp. 28-58, 2018.
- [4] A. O. H. N. K. T. K. Ebert M, "A: Antimicrobial efficacy of the silver wound dressing Biatain Ag in a disc carrier test simulating wound secretion.," *Skin Pharmacol Physiol* , pp. 337-341, 2011
- [5] A. O. B. U. e. a. Schedler K, "Proposed phase 2/step 2 in-vitro test on basis of EN 14561 for standardised testing of the wound antiseptics PVP-iodine, chlorhexidine digluconate, polihexanide and octenidine dihydrochloride.," *BMC Infect Dis*, pp. 1-143, 2017.
- [6] Gray, D., Barrett, S., Battacharya, M., Butcher, M., Enoch, S., Fumerola, S., ... & Young, T. (2010). PHMB and its potential contribution to wound management. *Wounds uk*, 6(2), 40-46.
- [7] Li, Manman, Mei Han, Yusheng Sun, Yingying Hua, Guifang Chen, and Liefeng Zhang. "Oligoarginine mediated collagen/chitosan gel composite for cutaneous wound healing." *International journal of biological macromolecules* 122 (2019): 1120-1127.
- [8] Joshi, R., 2021. Collagen Biografts for Chronic Wound Healing. In *Collagen Biografts for Tunable Drug Delivery* (pp. 53-65). Springer, Cham.
- [9] You, C., Li, Q., Wang, X., Wu, P., Ho, J.K., Jin, R., Zhang, L., Shao, H. and Han, C., 2017. Silver nanoparticle loaded collagen/chitosan scaffolds promote wound healing via regulating fibroblast migration and macrophage activation. *Scientific reports*, 7(1), pp.1-11.
- [10] Vichare, R., Hossain, C.M., Ali, K.A., Dutta, D., Sneed, K. and Biswal, M.R., 2021. Collagen-based nanomaterials in drug delivery and biomedical applications. In *Biopolymer-Based Nanomaterials in Drug Delivery and Biomedical Applications* (pp. 427-445). Academic Press.

- [11] Shinde, R.V.,2021. Novel therapeutics and treatment regimen in wound healing. *International Journal of Herbal Medicine* 2021; 9(1): 12-18.
- [12] Matica, M. A., Achmann, F. L., Tøndervik, A., Sletta, H., & Ostafe, V. (2019). Chitosan as a wound dressing starting material: Antimicrobial properties and mode of action. *International journal of molecular sciences*, 20(23), 5889
- [13] Zhang, H., Peng, M., Cheng, T., Zhao, P., Qiu, L., Zhou, J., Lu, G. and Chen, J., 2018. Silver nanoparticles-doped collagen–alginate antimicrobial biocomposite as potential wound dressing. *Journal of Materials Science*, 53(21), pp.14944-14952.
- [14] Sun, X., Tang, Z., Pan, M., Wang, Z., Yang, H. and Liu, H., 2017. Chitosan/kaolin composite porous microspheres with high hemostatic efficacy. *Carbohydrate polymers*, 177, pp.135-143.
- [15] Tavis, D. R., Wang, Y., Jacobs, S., Gallauresi, B., Curtis, J., Messenger, J. & Fitzgerald, S. (2012). Bleeding and vascular complications at the femoral access site following percutaneous coronary intervention (PCI): an evaluation of hemostasis strategies. *Journal of Invasive Cardiology*, 24(7), 328.
- [16] Chindera, K., Mahato, M., Sharma, A. K., Horsley, H., Kloc-Muniak, K., Kamaruzzaman, N. F., ... & Good, L. (2016). The antimicrobial polymer PHMB enters cells and selectively condenses bacterial chromosomes. *Scientific reports*, 6(1), 1-13
- [17] Kowalczyk, D., Miazga-Karska, M., Gładysz, A., Warda, P., Barańska, A., & Drop, B. (2020). Characterization of Ciprofloxacin-Bismuth-Loaded Antibacterial Wound Dressing. *Molecules*, 25(21), 5096.



دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر
بالتر از چهارراه ولیعصر، نبش کوچه
بالور، برج فناوری ۲ دکتر حسینی
پلاک ۱۴۷۱، طبقه اول

۰۲۱-۶۷۳۵۴۰۰۰

۰۲۱-۶۶۹۷۶۷۰۰

www.treetta.com

 [treetta_official](https://www.instagram.com/treetta_official)