



NanoEx[®]
Touch your Health



www.nanonarin.com

همواره بشر در اندیشه دستیابی به روشی کارآمد برای بهبود زخم بوده است؛ به همین سبب مراقبت از زخم در طول تاریخ دستخوش تغییرات بسزایی شده است. از زمان غارنشینی، انسان همواره به مراقبت از زخم های خود میپرداخته است؛ از اعمال جادوگری از قبیل ساخت انواع ضماد و معجون ها برای بهبودی زخم، تا زمان بقراط و سلسیوس که درمان زخم را با روشی مکتوب، دگرگون کردند. همچنین آثاری از پاپیروس مربوط به ۱۴۰۰ سال قبل از میلاد مسیح در مصر باستان که مربوط به درمان زخم ها میباشد یافت شده است.

این مردمان از پاتوفیزیولوژی زخم، مکانیسم عمل این درمان ها و نحوه مدیریت زخم درک مناسبی نداشتند؛ تا زمانی که در طی قرون گذشته بعد از جنگ های جهانی و نیاز مبرم انسان به کشف راهی برای کاهش مرگ و میر و معلولیت های جسمی، بشر را ملزم به انجام تحقیقات گسترده ای جهت رفع این مشکل عظیم بشری کرد.

درراستای کاهش آلام و ناملایمات ناشی از انواع زخم ها بر بیماران، خانواده آنها و اثرات مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی و اجتماعی بر جامعه، شرکت نانو نارین طب از محصول NanoEx رونمایی می کند، که نمایانگر فناوری نوآورانه ای در تولید پانسمان های زخم می باشد.

NanoEx به عنوان یک پانسمان بیوپلیمر و با ویژگی متمایزکننده بازسازی کننده لایه های عمقی تر پوست (درم) در مقایسه با محصولات موجود در عرصه پانسمان های زخم؛ دارای گواهینامه های CE، ISO13485 است که در مدیریت درمان طیف گسترده ای از انواع زخم ها مورد استفاده قرار می گیرد.

تمامی پلیمرهای استفاده شده در NanoEx به علت تکنولوژی منحصر به فرد در تولید آن، با حفظ ویژگیهای ساختاری و بیوپلیمری و بدون به کارگیری حلالهای سمی و روش های تهاجمی، داربستی با ساختار فیبری متخلخل، ۳ بعدی، بسیار شفاف، انعطاف پذیر و مشابه ساختار پوست تهیه میشود. این محصول زیستی، داربست هایی شبیه به ساختار ماتریکس خارج سلولی طبیعی دارد که شرایط مناسب برای چسبندگی، تکثیر و مهاجرت سلول ها را فراهم می کنند.

NanoEx به صورت یک لایه شفاف، محافظت کنندگی، سهولت استفاده از آن و از همه مهم تر مقبولیت بالینی، جهت ترمیم زخم ها بدون استفاده از دارو یا آنزیم برای زخمهای حاد و مزمن مانند زخم دیابت، زخم بستر و ... کاربرد دارد.

محصول

معرفی



Introduction



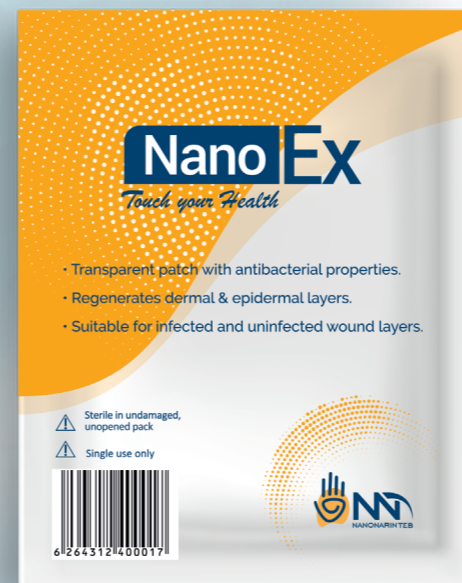
● موارد مصرف

- زخم های سوختگی
- زخم پای دیابتی
- زخم های فشاری (شامل زخم بستر و ...)
- زخم های آسیب (تروما)
- پیوند پوست
- زخم ناحیه اهدای عضو
- زخم های جراحی
- زخم های تونلی
- زخم های عفونی و غیرعفونی
- زخم هایی با ترشحات کم تا متوسط

● مزایای NanoEx نسبت به محصولات مشابه موجود

- پانسمان چند منظوره، استریل و ایده آل برای انواع زخمها؛
- متخلخل، زنده و تنفس پذیر، ترمیم کننده درمی؛
- مشاهده آسان زخم، آگزودا و پوست سالم اطراف زخم و به تبع آن عدم تعویض غیر ضروری پانسمان؛
- کاهش زمان بهبودی زخم، کارآمد و به صرفه از نظر اقتصادی؛
- احساس راحتی بیمار هنگام استفاده؛
- عدم محدودیت حرکتی بیمار و قابل استفاده در مناطقی که مفاصل درگیر هستند؛
- تشکیل لایه حفاظتی در مقابل میکروارگانیسم ها؛
- چند لایه و مدیریت رهاسازی تدریجی مواد مورد نیاز برای بهبود زخم

Usage



Product Comparison



● ویژگی های پانسمان

۱. یک پانسمان بیوپلیمری آسلولار (Acellular) است که ساختاری شبیه به پوست انسان دارد
۲. خاصیت آنتی باکتریال به واسطه حضور پلیمرهای طبیعی که سمیتی را برای زخم ایجاد نمی کند
۳. جاذب ترشح کم تا متوسط
۴. عدم ایجاد بیوفیلم و از بین بردن آن
۵. ایجاد رطوبت بهینه در بستر زخم و عدم خیس خوردگی (maceration) اطراف بافت سالم
۶. قابل استفاده در زخم های عفونی
۷. قابل استفاده در زخم های دیابتی، فشاری، سوختگی، زخم های پس از عمل جراحی، مناطق پیوند پوستی
۸. قابل برش
۹. قابل انعطاف برای تطبیق به بستر زخم
۱۰. امکان بررسی ظاهر زخم به دلیل شفافیت پانسمان
۱۱. مدت زمان استفاده از پانسمان بین ۳ تا ۷ روز می باشد
۱۲. ترمیم کننده درمی (Regeneration) و تسریع اپیتلیزاسیون
۱۳. قابل استفاده در زخم های حفره ای و تحریک بافت زخم به پر شدن
۱۴. جلوگیری از ایجاد اسکار
۱۵. قابل استفاده روی تاندون و استخوان
۱۶. تسهیل مهاجرت سلولی به واسطه ساختار سه بعدی و متخلخل
۱۷. ویژگی رگزایی (Angiogenesis)
۱۸. تعویض راحت و بدون درد پانسمان
۱۹. استفاده راحت
۲۰. خاصیت ضد التهابی
۲۱. عدم ایجاد حساسیت
۲۲. محصول زیست سازگار (Biocompatible)

Properties



ویژگی های اختصاصی NanoEx

● شفافیت

زخم ها همواره باید از نظر میزان عفونت، ترشحات، ترمیم شونده و... تحت نظارت مستقیم و مداوم باشند.

بیشتر محصولات موجود در بازار، نمی توانند به درمانگر نمای از زخم نشان بدهند و همین موضوع منجر به تعویض مکرر پانسمان برای ارزیابی زخم در بازه های زمانی که لزومی بر تعویض پانسمان وجود ندارد، می شود.

با استفاده از مواد اولیه با کیفیت و مورد تایید مراجع دارویی و با تحقیقات تمرکز یافته بر شفافیت حداکثری، NanoEx شفافیت را به ارمغان آورده است که ضمن دارا بودن سایر ویژگی ها باعث کمک به درمانگران و بیماران می شود.

● انعطاف و شکل پذیری

به طور معمول جهت نگهداری بلند مدت و جدا نشدن اغلب پانسمان ها از سطح زخم، ضروری است که بیمار از نظر حرکتی محدود گردد که به نوبه خود در شیوه زندگی بیمار تاثیر نامطلوب دارد. ولیکن به دلیل دانش فنی بالای NanoEx، در تولید این محصول از طراحی ۳ بعدی و متخلخل استفاده شده است؛ که این امکان را میدهد که به راحتی در قالب زخم شکل پذیر باشد و محدودیتی در نواحی مفاصل ایجاد نکند.

● گواهینامه ها

- مجوز فروش در اتحادیه اروپا (CE)
- شرکت دانش بنیان درجه یک
- گواهینامه سیستم مدیریت کیفیت ISO13485
- پروانه ساخت از وزارت بهداشت

● ساختمان سه بعدی و متخلخل

هر بافت فعال و زنده ای نیاز به برقراری ارتباط و تبادل مواد با محیط اطراف خود دارد.

همچنین هر بافت آسیب دیده ای برای بدست آوردن حداکثر کارایی قبلی خود، از الگوهای سه بعدی و مهندسی شده ی خاصی در بازسازی خود پیروی میکنند که در نتیجه ی این نوع سازماندهی سه بعدی؛ بافتی با استحکام و قدرت کشسانی مناسب و در نهایت با ظاهری طبیعی و سالم مثل گذشته تشکیل خواهد شد.

NanoEx با داشتن الگوی ۳ بعدی و مهندسی شده مطابق بافت طبیعی پوست و دارا بودن روزنه های متعدد در عرض پانسمان با ابعاد نانو؛ ویژگی زنده بودن را به محصول داده است.

این محصول، تبادل مواد و اکسیژن رسانی را به پوست در حال ترمیم را ممکن می سازد. همچنین به علت ساختار منحصر به فرد ۳ بعدی امکان قرارگیری صحیح سلول ها و مواد خارج سلولی را در الگوی بافت جدید می دهد.

● مدیریت سیستم دفاعی پوست و ضد التهابی

پوست به عنوان بزرگترین ارگان بدن، جزو اولین و مهمترین مکانیسم های دفاعی می باشد و نقش پر اهمیتی در جلوگیری از ورود میکروارگانیسم ها و صدمات محیطی به بدن دارد.

هنگامی که پوست آسیب می بیند؛ منجر به کاهش کارایی این سد دفاعی می شود؛ تسهیل ورود میکروارگانیسم ها منجر به عفونت و واکنش های شدیدتر می شود



که در روند بهبودی تاثیر نامطلوبی خواهد داشت. علاوه بر این، میکروارگانیزم ها با ورود به بافت های عمقی تر می توانند موجب تحریک سیستم ایمنی بدن شوند و در امتداد این تحریک، واکنش های التهابی مانند قرمزی، خارش... و واکنش های سیستم ایمنی سلولی میتواند منجر به پیچیده تر شدن درمان زخم شود.

NanoEx با ایفای نقش محافظتی و متعادل سازی التهاب زخم، شرایط بهبودی زخم را مهیا می کند. با توجه به شباهت ساختاری و شیمیایی که NanoEx با پوست دارد؛ علاوه بر ایفای نقش تبدلی و انعطاف پذیری، ناحیه آسیب دیده را در مقابل میکروارگانیزم ها و سایر آسیب های محیطی محافظت می کند.

● خاصیت رگزایی

از اصول پایه ای ترمیم زخم، تغذیه و خونرسانی به زخم می باشد. رگزایی یکی از عوامل موثر بر بهبود زخم میباشد. مواد تشکیل دهنده NanoEx، توانایی تحریک آنژیوژنز را دارد و منجر به عروق سازی در بستر زخم خواهد شد که موجب بازسازی سریع تر پوست و درم می شود.

● تسهیل مهاجرت سلول ها

تسهیل مهاجرت سلولی از لایه های زیرین پوست سالم؛ برای تشکیل بافت گرانولیشن و اپیتلیالی، یکی از نکات پر اهمیتی است که معمولا نادیده گرفته می شود. بعد از تحریک سلول های پوست برای تقسیم

شدن و افزایش جمعیت سلول ها؛ شرایطی باید فراهم شود که این سلول ها به آسانی جهت بازسازی پوست مهاجرت کنند. NanoEx با داشتن ساختار آناتومیکی خاص خود مهاجرت سلول های تقسیم شده را آسان و زمان بسته شدن زخم را کوتاه می کند.

● ترمیم کننده درمی

پوست سالم از لایه های متعددی (اپیدرم، درم، ...) تشکیل شده است. به همین جهت در ارزیابی بالینی و انتخاب روش درمانی؛ عمق، شدت زخم و نوع آسیب به پوست بررسی می شود. هرچه آسیب وارد شده به پوست، نواحی عمیق تری از پوست را درگیر کند؛ نیازمند زمان بیشتر بوده که منجر به پیچیده تر شدن مراحل درمان می گردد.

بیشتر محصولات موجود در زمینه پانسمان های زخم، تمرکز بر بازسازی اپیدرمی (تمرکز بر سطحی ترین لایه) دارند؛ در حالی که میدانیم در بسیاری از زخم ها در کنار آسیب اپیدرمی، درم هم آسیب می بیند؛ NanoEx علاوه بر ترمیم اپیدرمی؛ این توانایی را دارد که زخم های با آسیب درمی را هم بازسازی کند.

● حفظ رطوبت مناسب در سطح زخم

طی ۱۰ سال اخیر، علم مراقبت از زخم دچار تحولاتی شده است. یکی از نمونه های آن، تغییر نگرش در میزان رطوبت محیط زخم می باشد. نگرش قبلی، بر کاهش رطوبت محیط زخم تاکید می کرد.



NanoEx با تشکیل لایه ای محافظتی در عین ویژگی تبدیلی که دارد منجر به حفظ رطوبت مناسب زخم می شود.

● مدیریت pH زخم

اصطلاح هموستاز در فیزیولوژی به معنای ثابت نگاه داشتن مواد موجود در محیط داخلی بدن است اساساً تمام اندام ها و بافت های بدن، اعمالی را انجام می دهند که به حفظ این شرایط ثابت کمک می کند .

برای بهبودی زخم های مزمن هم یکی از فاکتورهای اساسی که باید اهمیت داده شود نگهداری هموستاز و pH زخم میباشد. آنزیم هایی که در جهت دهی و نگهداری زخم به سمت مزمن شدن فعالیت دارند، در pH بازی فعالیتشان بیشتر می باشد. به همین دلیل، متخصصان ما با در نظر گرفتن این موضوع در ساخت NanoEx، pH مناسبی را طراحی کرده اند که سبب عدم فعالیت آنزیم هایی مثل Elastase, Collagenase, ... می شود، که خود منجر به عدم ورود زخم ها به فاز مزمن و کنترل هموستاز زخم ها خواهد شد.

● چند لایه بودن و رهاسازی تدریجی و مداوم مواد تکنولوژی ساخت NanoEx، که ساختاری لایه لایه دارد؛ این امکان را داده است که مواد مورد نیاز زخم به صورت تدریجی و مداوم به زخم برسد. این ویژگی منجر به کاهش تعویض های مکرر پانسمان شده است.

● چسبندگی و پوشاندگی کامل سطح زخم و ویژگی دیگر NanoEx، چسبندگی به سطح زخم و نواحی

سالم اطراف زخم می باشد که فوایدی دارد : محافظت از زخم، که اجازه ورود میکروب ها، مواد آلودگی های محیطی را نمی دهد و از همه مهمتر به آسانی یا حرکت بیمار و... از سطح زخم کنده نمی شود. بعد از گذاشتن NanoEx بعد از گذشت مدت زمان کوتاهی این ویژگی را مشاهده خواهید کرد.

● ترمیم کنندگی زخم و کاهش تعداد تعویض پانسمان تمرکز NanoEx بر ویژگی ها و مواد اولیه موثر و مفید بر بهبودی زخم و تکنولوژی استفاده شده در این محصول باعث شده است که در مقایسه کارایی و تعداد دفعات تعویض و قیمت به تعادل ایده آلی برسد.

● خاصیت ضد میکروبی

یکی از معضلات و نگرانی های بیماران و درمانگران، عفونت زخم میباشد؛ همانطور که می دانید عفونی شدن زخم منجر به افزایش ترشحات و بدبو شدن زخم و از همه مهمتر منجر به بزرگتر شدن زخم خواهد شد و پروسه درمان را با مشکل روبرو خواهد کرد.

با استفاده از مواد کامپوزیتی و تعاملات بیوشیمیایی فیبرهای به کار برده شده؛ NanoEx این توانایی را دارد که با عوامل میکروبی به مقابله پردازد و تاثیرات قابل ملاحظه ایی در میزان آگزودا و بو ناشی از عفونت خواهد داشت.

● کاهش آگزودای زخم

وجود ترشحات فراوان زخم منجر به تعویض مکرر پانسمان می شود؛ که از این نظر شرایط روحی و اقتصادی بیمار را تحت شعاع قرار خواهد داد. پانسمان NanoEx با استفاده از مواد کامپوزیتی و کاهنده بیوفیلیم موجود بر زخم، این توانایی را دارد که در مدت زمان چشمگیری آگزودای زخم را کاهش دهد.

NanoEx[®]

Nano Fanavaran Narin Teb Co., No. 1462,
Pharmaceutical Incubator Center of Tehran
University of Medical Sciences, North Kargar
Street, Tehran, Iran
P.O.BOX: 1439955991
Tel. +9821 91076061

No.14, Unit 3, Nelson Mandela Blvd. (Jordan)
Iraj Alley | P.O.BOX: 1917753531



تهران، انتهای کارگر شمالی، بالاتر از جلال آل احمد جنب کوی دانشگاه، روبروی دانشکده
تربیت بدنی، پلاک ۱۴۶۲، مرکز رشد فناوری دارویی - کد پستی: ۱۴۳۹۹۵۵۹۹۱
تلفن: ۰۲۱ - ۹۱۰۷۶۰۶۱

تهران، بلوار نلسون ماندلا (جردن)، بالاتر از چهار راه اسفندیار،
کوچه ایرج غربی، پلاک ۱۴، واحد ۳ - کد پستی: ۱۹۱۷۷۵۳۵۳۱



SCAN ME