

❖ در مطالعه بالینی منتشرشده در *Journal of Pediatric Urology* (۲۰۰۷)، ۵۳ کودک ۱۸ ماهه تا ۴ ساله که تحت ترمیم هیپوسپادیس قرار گرفته بودند به دو گروه تقسیم شدند: در یکی، پیش از بستن پانسمان از «فیلم محافظ بدون سوزش» روی پوست استفاده شد و در گروه دیگر روش معمول بدون فیلم به کار رفت. هنگام تعویض پانسمان نخستین، جداسازی پانسمان در گروه فیلم به طور معناداری سریع تر بود (میانگین ۳۰ دقیقه در برابر ۴۰ دقیقه)، و ارزیابی ها نشان داد هم درد کودکان و هم اضطراب والدین کاهش یافت. این نتایج نشان می دهد افزودن یک لایه فیلم محافظ می تواند فرایند تعویض پانسمان پس از جراحی های کودکان را کوتاه تر و آرام تر کند، درحالی که سلامت پوست را حفظ می کند.

<https://multimedia.3m.com/mws/media/7167780/3m-cavilon-no-sting-barrier-film.pdf>

❖ در یک پژوهش نیمه تجربی که در مجله *Advances in Skin & Wound Care* نوامبر ۲۰۲۰ (روی ۱۰۲ بیمار بخش مراقبت های ویژه با کاتتر ورید مرکزی انجام شد، پوست ناحیه کاتتر گذاری در نیمی از بیماران با پانسمان معمولی گاز و چسب پوشانده شد (گروه شاهد) و در نیمی دیگر، قبل از همان پانسمان یک لایه نازک فیلم محافظ بدون الک (دی جی درم) زده شد. نتایج نشان داد پارگی پوست در گروه شاهد تقریباً در نیمی از بیماران رخ داد (۴۷٫۹٪)، در حالی که با فیلم محافظ به ۲۲٪ کاهش یافت—یعنی ۵۴٪ افت نسبی در آسیب پوستی. افزون بر این، میانگین روزهای بدون پارگی از ۱۱٫۷ روز در مراقبت استاندارد به ۱۴٫۵ روز با استفاده از فیلم افزایش یافت، بنابراین بیماران نزدیک به سه روز اضافی بدون آسیب پوستی ماندند. پژوهشگران نتیجه گرفتند افزودن یک لایه فیلم محافظ فاقد الک به پروتکل روتین پانسمان CVC می تواند استحکام و یکپارچگی پوست را حفظ کرده، خطر پارگی و عوارض چسب را به طور معناداری کاهش دهد و این پروتکل در عمل به عنوان یک اقدام استاندارد در مراقبت از بیماران ICU توصیه می شود.

https://journals.lww.com/aswcjournal/fulltext/2020/11000/applying_skin_barrier_film_for_skin_tear.4.aspx

❖ در یک مطالعه تصادفی در ایالات متحده (۲۰۱۴) که بر روی ۶۰ بیمار نیازمند کاتتر ورید مرکزی انجام شد، روی پوست اطراف محل ورود کاتتر در گروه مورد مطالعه ابتدا یک لایه فیلم محافظ آکریلیک ترپلیمر بدون سوزش اعمال گردید و سپس پانسمان شفاف حاوی کلرهگزیدین (CHG) در آن موضع قرار گرفت؛ گروه شاهد همان پانسمان را بدون فیلم دریافت کرد. نتیجه ها چشمگیر بود: میانگین ماندگاری پانسمان از ۲٫۵ روز به ۷ روز افزایش یافت. همچنین جداسدن کامل پانسمان از ۵۶٫۷٪ به ۶٫۷٪ کاهش پیدا کرد و رطوبت زیر پانسمان در گروه مورد مطالعه که فیلم اعمال گردیده بود به صفر رسید. علاوه بر این هیچ تفاوتی در کلونیزاسیون کاتتر یا عفونت های خونی مشاهده نشد. این داده ها نشان می دهد افزودن این فیلم محافظ هم نیاز به تعویض پانسمان را بیش از دو برابر کاهش می دهد و هم با حذف رطوبت و پانسمان، هزینه و خطر آسیب پوستی را به طور محسوسی کم می کند.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339717303191?via%3Dihub>

❖ در یک مطالعه بالینی که نتایج آن در نشریه *Wounds International / WCET Journal* در سال ۲۰۱۶ منتشر گردید، ۱۰۰ بیمار با خط ورید مرکزی محیطی (PICC) به دو گروه تقسیم شدند: گروه اول با مراقبت استاندارد با

استفاده از گاز و چسب و گروه دوم از همان مراقبت استاندارد با گاز و چسب استفاده شد با این تفاوت که یک لایه فیلم محافظ بدون سوزش پس از ۲۴ ساعت از جاگذاری کاتتر روی پوست اعمال گردید. اگرچه در شروع مطالعه گروه دریافت کننده فیلم مشکلات پوستی بیشتری داشت، اما ارزیابی ۲ تا ۱۱ روز بعد نشان داد تعداد بیماران دارای هرگونه عارضه موضعی (نرم‌شدگی یا Maceration، قرمزی/راش Redness/Rash، باقی‌مانده چسب یا کنده‌شدن پوست) در گروه فیلم به ۵ نفر کاهش یافت، در حالی که در گروه مراقبت معمول ۳۰ نفر ثبت شد (کاهش نسبی $\approx 83\%$)؛ این داده‌ها بیانگر آن است که افزودن یک لایه فیلم محافظ می‌تواند بروز MARSİ اطراف خطوط PICC را به شدت کم کرده و در پروتکل استاندارد پانسمان‌های عروقی توصیه شود.

<https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.544584295189008>

❖ در کنگره سالانه IVAS (Intravenous Access Society) سال ۲۰۱۵ تیم دسترسی وریدی بیمارستان‌های Imperial College NHS گزارشی از آسیب‌های پوستی زیر پانسمان‌های شفاف کاتترها ارائه کرد. در پایش داخلی آنان، موارد شایع قرمزی، لایه‌لایه‌شدن پوست و باقیمانده چسب که عمدتاً مرتبط بود با تماس مستقیم پوست با چسب و رطوبت. پس از آزمایش یک لایه فیلم محافظ بدون سوزش، که پیش از چسباندن پانسمان روی پوست زده می‌شد، این مشکلات تقریباً ناپدید شد: هیچ جداشدن اپیدرمی یا نرم‌شدگی قابل ذکر ثبت نشد و نگهداری پانسمان نیز مختل نگردید. بر مبنای این نتایج عملی و شواهد منتشرشده از همان مرکز درباره MARSİ، هیئتی از کنگره IVAS فیلم محافظ بدون سوزش و فاقد الککل را به عنوان «استاندارد پیشنهادی» برای پیشگیری روتین از آسیب چسب در پیرامون تمامی پانسمان‌های شفاف IV معرفی کرد، و توصیه نمود که این گام ساده می‌تواند ناراحتی بیمار، زمان پرستاری و هزینه‌های ناشی از تعویض زود هنگام پانسمان‌ها را به حداقل برساند.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26203693/>

❖ در یک مطالعه بالینی جهت بررسی ابعاد اقتصادی استفاده از فیلم محافظ بدون سوزش که در مجله Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing JWOCN، در سال ۲۰۰۷ چاپ گردید، ۹۸ سالمند بستری در خانه سالمندان مورد مطالعه قرار گرفتند و چهار پروتکل پیشگیری از درماتیت ناشی از بی‌اختیاری (IAD) مقایسه گردید: ۱. استفاده از فیلم محافظ بدون سوزش، ۲. کرم زینک اکسید، ۳. خمیر زینک اکسید و ۴. یک رژیم ترکیبی کرم + پاک‌کننده با pH بالانس شده. محققان هزینه مواد و تعداد دفعات کاربرد را برای یک دوره ۱۴ روزه محاسبه کردند. نتیجه‌ها نشان داد هزینه هر بار مصرف فیلم محافظ فقط ۰٫۸۹ دلار بود و به دلیل دوام ۷۲ ساعته، به طور میانگین دو تا سه بار در هفته لازم می‌شد، در حالی که کرم و خمیر زینک اکسید به قیمت ۱٫۳۱ تا ۱٫۷۴ دلار باید تقریباً هر شیفต์ یا روزانه تجدید می‌شدند؛ بنابراین فیلم محافظ نسبت به گزینه‌های زینک ۲۰ تا ۵۰ درصد ارزان‌تر و از نظر حجم کار پرستار نیز سبک‌تر بود، در حالی که نرخ بروز IAD تفاوت معناداری نشان نداد. به این ترتیب، پژوهشگران فیلم محافظ را مقرون به صرفه‌ترین و کارآمدترین گزینه برای پیشگیری از IAD در سالمندان معرفی کردند.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17413828/>

❖ در گزارشی داخلی که شرکت 3M در سال ۱۹۹۸ روی ۵۰ بیمار پیوند مغز استخوان با کاتتر ورید مرکزی CVC انجام داد، دو روش پانسمان مقایسه شد: الف: پانسمان شفاف Tegaderm به تنهایی (استاندارد آن روز) و ب: همان پانسمان پس از قرار دادن یک لایه فیلم محافظ بدون سوزش بر پایه آکرلیک ترپلیمر روی پوست. تحلیل ها نشان داد هزینه هر نوبت تعویض در گروه فیلم به طور متوسط ۶۰۷۶ دلار بود، در حالی که در روش صرف Tegaderm ۱۳،۴۹ دلار هزینه در برمی داشت، یعنی تقریباً نصف هزینه. افزون بر این، زمان عملیات تعویض نیز از ۲۰ دقیقه به حدود ۱۰ دقیقه کاهش یافت، که نه تنها بار کاری پرستار را کم کرد بلکه با ایجاد چسبندگی بهتر، پارگی پوست و شکایت بیماران را نیز کاهش داد. نظرسنجی پایان مطالعه نشان می داد بیش از ۸۰ درصد پرستاران و بیماران روش همراه با فیلم محافظ را «آسان تر و راحت تر» توصیف کردند؛ بنابراین استفاده از فیلم محافظ پیش از پانسمان شفاف، در محیط های پر هزینه پیوند مغز استخوان، می تواند به صرفه جویی ملموس در هزینه و زمان و همچنین افزایش رضایت مندی بیماران منجر شود.

<https://multimedia.3m.com/mws/media/7167780/3m-cavilon-no-sting-barrier-film.pdf>

Page 13.

❖ در مطالعه ای بالینی به منظور بررسی مزیت های اقتصادی فیلم محافظ بدون سوزش Journal of Wound Care در سال ۲۰۰۴ روی ۴۰ بیمار مبتلا به درماتیت ناشی از بی اختیاری (IAD) انجام شد، دو رویکرد مراقبتی مقایسه گردید: استفاده از فیلم محافظ بدون سوزش (هر ۷۲ ساعت یکبار) در برابر کرم زینک اکسید (کاربرد روزانه). هر چند قیمت واحد فیلم به تنهایی بیشتر بود، به دلیل نیاز به کاربرد بسیار کمتر، هزینه کل هر دو روش تقریباً برابر شد؛ اما از نظر بالینی تفاوت چشمگیری دیده شد: «شدت آسیب پوستی» در پایان ۱۴ روز فقط ۸،۳٪ از بیماران دریافت کننده فیلم باقی ماند، در حالی که در گروه زینک اکسید ۳۵،۷٪ باقی بود. از سوی دیگر، پرستاران زمان کمتری برای هر مراقبت صرف کردند و بیماران، سوزش کمتر و تمیزکاری راحت تری گزارش دادند. بنابراین فیلم محافظ با حفظ یا کاهش هزینه کلی، هم کاهش زمان کاری پرستار را کوتاه کرد و هم نتیجه کیفی بهتری برای پوست بیماران به ارمغان آورد.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15517755/>

❖ در یک مطالعه در کشور اسپانیا که بر روی ۹۸ زخم وریدی مزمن انجام شد، همه بیماران تحت درمان با پانسمان فشاری استاندارد قرار گرفتند، اما در گروه هدف که از فیلم محافظ بدون سوزش استفاده کردند، قبل از گذاشتن پانسمان یک لایه «فیلم محافظ» روی حاشیه زخم مالیده شد. نتایج پایش دیجیتال مساحت زخم نشان داد در هفته چهارم میانگین کاهش سطح زخم در گروهی که از فیلم محافظ استفاده کرده بودند به ۶۹٪ رسید، در حالی که در گروه کنترل (فقط پانسمان فشاری استفاده کرده بودند) ۴۷٪ بود؛ این اختلاف در هفته دوازدهم نیز حفظ شد و به ۸۵٪ در برابر ۷۲٪ رسید. همچنین میزان درد و تراوش نیز سریع تر فروکش کرد و هیچ عارضه پوستی اضافه گزارش نشد. پژوهشگران نتیجه گرفتند افزودن فیلم محافظ، احتمالاً با محدود کردن رطوبت اضافی و التهاب حاشیه، سرعت ترمیم زخم های وریدی را در کنار درمان با پانسمان فشاری به شکل معناداری افزایش می دهد و می تواند به کوتاه تر شدن دوره درمان و کاهش هزینه های مراقبت بیانجامد.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2010000300006

❖ در یک مطالعه بالینی بر روی ۲۳۹ بیمار با زخم‌های حاد یا مزمن، نواحی پیرامون زخم در گروه هدف با یک لایه فیلم محافظ بدون سوزش پوشانده شد و در گروه کنترل صرفاً با آب استریل (روش استاندارد شستشو) و تمیز گردید. ارزیابی پزشکان نشان داد میزان اریتم پیرزخم در گروه فیلم از همان ابتدا به سرعت فروکش کرد: تا روز دوم فقط ۱٪ از بیماران هنوز قرمزی قابل مشاهده داشتند، در حالی که در گروه آب این رقم ۹۷٪ بود. روند بهبود ادامه یافت و تا روز چهارم تمامی بیماران گروه هدف که از فیلم محافظ بدون سوزش استفاده کرده بودند بطور کامل (۱۰۰٪) بهبود کامل التهاب حاشیه‌ای را نشان دادند، در حالی که گروه کنترل همچنان تعداد قابل توجهی بیماران دچار قرمزی بودند. بنابراین، فیلم محافظ با ایجاد یک سد نیمه‌تراوا و جلوگیری از تبخیر بیش از حد رطوبت، توانست به طور چشمگیری و در مدت بسیار کوتاه التهاب زخم را کنترل کرده و شرایط بهینه‌ای برای ترمیم فراهم کند.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14648962/>

❖ در یک پژوهش مقایسه‌ای روی ۳۵ بیمار مبتلا به زخم‌های مزمن ساق پا، حاشیه زخم‌ها با دو نوع محصول مختلف پوشش داده شد؛ در یک گروه از «فیلم محافظ بدون سوزش» استفاده شد و در گروه دیگر با خمیر زینک اکسید مرسوم و در دسترس بازار پوشش داده شد. پس از دو هفته، پرستاران و بیماران با معیار «راحتی پوست» میزان اثر هر دو محصول را ارزیابی کردند: در گروه فیلم، ۱۰۰ درصد بیماران امتیاز «خوب یا عالی» به تاثیر فیلم محافظ دادند، حال آن‌که در گروه خمیر زینک این نسبت فقط ۵۳ بیمار بود. علاوه بر این، بیماران دریافت‌کننده فیلم درد و سوزش کمتری گزارش کردند و به دلیل نیاز به تعویض کمتر (دو تا سه بار در هفته)، هزینه مصرفی نیز پایین‌تر از خمیر زینک شد. مجموع این نتایج نشان می‌دهد فیلم محافظ یک جایگزین برتر برای خمیر زینک در مراقبت از پوست پیرامون زخم است، زیرا هم احساس راحتی و پذیرش بیمار را به شدت بهبود می‌دهد و هم بار کاری و هزینه پرستاران را کاهش می‌دهد.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14648962/>

❖ در یک کارآزمایی بالینی روی ۵۰ بیمار مبتلا به درماتیت شدید ناشی از بی‌اختیاری (IAD)، پوست آسیب‌دیده در دو گروه به‌طور تصادفی مورد درمان قرار گرفت: در گروه مورد مطالعه، روزانه یک لایه نازک از اسپری فیلم محافظ بدون سوزش استفاده گردید و در گروه کنترل از کرم زینک اکسید مرسوم در بازار استفاده گردید. پس از هفت روز درمان، ۵۰ درصد از ضایعات شدید در گروه درمان شده با فیلم بهبود کامل یافته بود، در حالی که این رقم در گروه مصرف‌کننده زینک اکسید فقط ۱۸ درصد بود؛ کاهش قرمزی، نرم‌شدگی و درد نیز در گروه مصرف‌کننده فیلم به‌مراتب سریع‌تر گزارش شد. به‌علاوه، چون فیلم تا ۷۲ ساعت روی پوست باقی می‌ماند، تعداد دفعات کاربرد و میزان آلودگی پانسمان به مدفوع‌بصورت چشمگیری کم‌تر شد و پرستاران زمان کمتری برای تمیزکاری و تعویض صرف می‌کردند. این یافته‌ها نشان می‌دهد اسپری فیلم محافظ می‌تواند روند بهبودی IAD را شتاب دهد، تمیزی محیط را حفظ کند و بار کاری کادر درمان را کاهش دهد، بنابراین جایگزین مؤثرتری نسبت به کرم زینک اکسید در بیماران مبتلا به ضایعات شدید مرتبط با بی‌اختیاری است.

<https://multimedia.3m.com/mws/media/716778O/3m-cavilon-no-sting-barrier-film.pdf>

Page 22.

❖ در یک ارزیابی اقتصادی، اثربخشی که در خانه‌های سالمندان هلند انجام شد، دو راهکار پیشگیری از درماتیت ناشی از بی‌اختیاری (IAD) مقایسه شد: الف) پوشاندن پوست با فیلم محافظ بدون سوزش فقط سه بار در هفته (به دلیل دوام ۷۲ ساعته‌اش) و ب) استعمال روزانه کرم‌های زینک اکسید و نرم‌کننده استاندارد. محاسبه کل هزینه‌های هفتگی از قبیل مواد مصرفی، زمان پرستاری، و دورریز پدها و ضایعات نشان داد که استفاده از فیلم محافظ ۲۰-۳۰٪

ارزان‌تر از کرم‌های روزانه تمام می‌شود، زیرا مصرف محصول و دفعات تعویض به کمتر از نصف کاهش یافت. در عین حال، بروز یا تشدید IAD تفاوتی نداشت و حتی در هفته دوم، گروه مصرف کننده فیلم محافظ موارد التهاب جدید کمتری گزارش کرد. از دید کارکنان نیز، زمان صرف شده برای هر بیمار ۶-۸ دقیقه در هفته کمتر شد و در یک نظرسنجی از پرستاران «سهولت کار» را در ۸۸٪ «خوب/عالی» ارزیابی کردند (در حالیکه این عدد برای گروهی که با کرم زینک اکساید تحت درمان قرار گرفته بودند حدود ۴۲٪ بود). بنابراین استفاده سه‌باردر هفته از فیلم محافظ، در کنار کاهش هزینه های غیرمستقیم مواد و فشار کاری پرسنل، نتیجه‌ای دست‌کم برابر و غالباً بهتر از کرم‌های مرسوم در بازار در پیشگیری از IAD ارائه داد.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17413828/>

❖ در یک مطالعه تصادفی دوطرفه که در مجله علمی International Journal of Radiation Oncology Biology Physics در سال ۲۰۰۴ چاپ شد، ۶۱ زن مبتلا به سرطان پستان که پس از ماستکتومی، پرتودرمانی دیواره قفسه‌سینه دریافت می‌کردند، به‌طور تصادفی انتخاب و مقایسه شدند: در نیمی از ناحیه سینه فیلم محافظ بدون سوزش استفاده گردید و در نیمه مقابل کرم مرطوب کننده سوربولن به کار رفت. ارزیابی هفتگی نشان داد شاخص سمیت پوستی (RTOG) و خارش در بخش پوشانده شده با فیلم به‌طور چشمگیری پایین‌تر بود و بروز پوسته‌ریزی مرطوب فقط در ۳۳٪ ناحیه فیلم‌دار دیده شد در حالیکه در مقایسه مصرف کنندگان کرم مرطوب کننده سوربولن این رقم نزدیک به ۴۶٪ بود. همچنین مجموع کل هفته‌هایی بیمار مبتلا به پوسته‌ریزی پس از مرطوب شدن بود از ۰.۷۴ به ۰.۶۵ هفته به‌ازای هر بیمار کاهش یافت. این نتایج نشان می‌دهد که استفاده پیشگیرانه از یک لایه فیلم آکریلاتی بدون الکل می‌تواند هم شدت و هم مدت عوارض پوستی ناشی از پرتودرمانی را کاهش داده و خارش و تحریک پوستی بیمار را کمتر کند؛ بنابراین، افزودن فیلم محافظ به برنامه مراقبت پوست بیماران مبتلا به سرطان پستان پرتودهی شده، یک راهبرد ساده و مؤثر برای محدود کردن درماتیت حاد پرتویی است.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14697444/>

❖ در یک مطالعه تصادفی که نتایج آن در کنگره جهانی مراقبت زخم (WUWHS 2008) ارائه شد، هر یک از بیماران مبتلا به سرطان نازوفارنکس مورد بررسی قرار گرفتند: نیمی از ناحیه گردن و گونه پیش از هر جلسه پرتودرمانی با یک لایه «فیلم محافظ بدون سوزش» پوشانده می‌شد و نیمه دیگر با مراقبت روتین (کرم مرطوب کننده) پیگیری می‌گردید. در هفته هفتم درمان، امتیاز درماتیت پرتویی RTOG در سمت دریافت کننده فیلم به‌طور معناداری پایین‌تر بود به‌ویژه بروز درماتیت درجه ۲ تقریباً به صفر رسید در حالی که سمت مراقبت روتین با کرم مرطوب کننده هنوز موارد متعددی از قرمزی شدید، پوسته‌ریزی و درد نشان می‌داد. به این ترتیب، فیلم محافظ توانست نه تنها شدت درماتیت را مهار کند بلکه از پیشرفت آن به درجات متوسط و شدید جلوگیری نماید، و از نظر بالینی به‌عنوان راهکار پیشگیرانه برای درمان‌های پرتویی ناحیه سر و گردن توصیه شد.

<https://multimedia.3m.com/mws/media/716778O/3m-cavilon-no-sting-barrier-film.pdf>

❖ در یک مطالعه آزمایشگاهی روی ۱۸ داوطلب سالم، سه برند مختلف از فیلم محافظ پوست از جمله فیلم آکرلیک ترپلیمر بدون سوزش، موسوم به ACP مورد مقایسه قرار گرفتند تا پایداری لایه محافظ آن‌ها طی سه روز و در شرایط واقعی بررسی شود. پس از اعمال لایه فیلم روی پوست، داوطلبان در طول ۷۲ ساعت فعالیت روزمره، شست‌وشو و تعریق عادی داشتند. ارزیابی‌ها نشان داد که ۵۷٪ از پوشش فیلم ACP در روز سوم هنوز روی پوست باقی مانده بود، در حالی که دو برند رقیب تنها ۲٪ یا کمتر دوام داشتند و عملاً طی ۲۴ تا ۴۸ ساعت کاملاً از بین رفته بودند. این نتایج نشان می‌دهد که فیلم محافظ بدون سوزش با فرمولاسیون حاوی ACP می‌تواند واقعاً تا ۷۲ ساعت روی پوست باقی بماند، در برابر سایش، آب و شست‌وشو مقاومت کند، و برخلاف بسیاری از محصولات مشابه که ادعای دوام دارند اما سریع پاک می‌شوند، پایداری اثبات‌شده‌ای ارائه می‌دهد.

<https://multimedia.3m.com/mws/media/7167780/3m-cavilon-no-sting-barrier-film.pdf>

Page 29.