



# HYODINE®

## The combination of hyaluronate-iodine complex and negative pressure therapy on non-healing diabetic wounds:

ترکیب کمپلکس هیالورونات\_ید و درمان فشار منفی بر روی زخم های دیابتی غیر التیام بخش :

### اهداف:

بهبود زخم های دیابتی ، علاوه بر موارد دیگر به کیفیت و وجود بافت گرانوله(نوعی از بافت است که زخم در حال بهبود را پر می کند) بستگی دارد .  
اثر مثبت کمپلکس هیالورونات\_ید در چند مطالعه تایید شده است، در این مطالعه نیز مورد بررسی قرار می گیرد.

### روش ها:

مطالعه بر روی یک بیمار که پس از دبریدمان، زخم با 5 لایه گاز استریل آغشته به کمپلکس هیالورونات\_ید بعلاوه چند لایه گاز خشک پوشانده شدند.  
فشار منفی ثابت زیر فویل پلاستیکی شفاف نصب شد.  
پس از 3 هفته از کمپلکس هیالورونات\_ید به تنهایی جهت درمان استفاده شد.

### نتیجه:

ترکیب فشار منفی با کمپلکس هیالورونات\_ید رویکردی امیدوارکننده برای زخم های دیابتی غیر التیام بخش است.

1\_sobotka L., Amlani A., et al  
Hyiodine in action Diabetic  
Foot Supplement ,  
2011;14(3):1-4

2\_Cutting, K. Wound healing  
through synergy of  
hyaluronan and an iodine  
complex JWC  
,2011;20(9):424-430

3\_Cutting, K. Amlani A.,  
Barlow Kearsley E. Hyiodine  
in action – The journey  
continues. Diabetic Foot  
Supplement, 2011;14(4):1-4



# HYODINE®

## The combination of negative pressure and hyaluronate – iodine dressing in complicated abdominal wounds:

ترکیب فشار منفی و پانسما هیالورونات\_ید در زخم های پیچیده شکمی :

### اهداف:

ایجاد شدن زخم بزرگ یکی از مشکلات جدی در جراحی است .  
اثر کمپلکس هیالورونات\_ید و موثر بودن آن در درمان اینگونه زخم ها را در اینجا شرح خواهیم داد.  
در مطالعه حاضر اثر ترکیبی از درمان با فشار منفی و کمپلکس هیالورونات\_ید بررسی شده است.

### روش ها:

کیس مطالعه افراد مبتلا به زخم های شکمی فوق العاده بزرگ هستند.  
زخم با گاز استریل اشباع شده با کمپلکس هیالورونات\_ید پوشانده شد.  
سپس گاز مخصوص فشار منفی روی زخم گذاشته شد و زخم با پانسما پلاستیکی شفاف متصل به پمپ خلا منفی پوشانده شد.  
پانسما بین هر 2 تا 4 روز یکبار تعویض گردید.

### نتیجه :

اثر رضایت بخش کمپلکس هیالورونات\_ید و فشار منفی میتواند ناشی از ترکیب اثر بیولوژیکی هیالورونات ، ترکیب فشار منفی و اثر ضد میکروبی ید باشد.

4\_Sobotka L. Et al.  
Successful treatment of surgical abdominal Wounds complicated by multiple bowel fistula with a combination of total parenteral nutrition, hyaluronan-iodine complex and delayed Surgery: results of a monocentric experience Nutritional Therapy and Metabolism,2008;26(4):177-183

5\_Brenes R. et al.  
Hyaluronate-iodine complex. A new adjunct for the management of complex sternal Wounds after a cardiac operation Arch Surg,



# HYODINE®

## Hyaluronate –iodine complex compared to papain urea in the treatment of chronic and acute venous insufficiency wounds:

مقایسه کمپلکس هیالورونات-ید با پاپائین-اوره در درمان زخم های نارسایی وریدی مزمن و حاد:

### اهداف:

تعیین اینکه آیا یک عامل جدید ترمیم زخم، کمپلکس هیالورونات-ید است یا خیر. کمپلکس هیالورونات\_ید، که در اتحادیه اروپا تایید شده است، از سدیم هیالورونات، یدید پتاسیم و ید تشکیل شده است. انتظار می رود که اثرات هم افزایی این عوامل باعث افزایش و تسریع بهبود زخم شود.

نشان دادن بهبودی سریع زخم با استفاده از هیالورونات\_ید در مقایسه با پاپائین اوره در درمان زخم های نارسایی مزمن و حاد وریدی.

### روش ها:

یک بیمار با چهار زخم نارسایی وریدی در مرکز مراقبت زخم با دبریدمان هفتگی و تعویض پانسمان. پانسمان های آغشته به هیالورونات\_ید یک روز در میان روی زخم های پای چپ استفاده می شد. پاپائین اوره هر روز روی پای راست اعمال می شد. اندازه گیری ناحیه ی زخم و عکاسی دیجیتال برای ثبت و ارزیابی بهبود زخم استفاده شد.

### نتیجه:

زخم مزمن درمان شده با پاپائین اوره در طول 36 هفته، 42% کاهش سطح زخم داشت. زخم مزمن درمان شده با کمپلکس هیالورونات\_ید در مدت زمان مشابه 94% کاهش سطح زخم داشت.

اعتقاد بر این است که خاصیت ضد چسبندگی و ضد میکروبی هیالورونات\_ید محیطی مطلوب را برای بهبود طبیعی زخم ایجاد می کند.

6\_Robert A. Brenes , MD,  
Michael S. Ajemian,MD,  
FACS, Sammy D. D.  
Eghbalieh,MD,Stanley J.  
Dudrick,MD , FACS Saint  
Marys Hospital,  
Department of Surgery,  
Waterbury,Connecticut



# HYODINE®

## Cumulative initial experience using hyaluronate – iodine complex in wound healing:

تجربه اولیه استفاده از کمپلکس هیالورونات\_یدید در ترمیم زخم:

### اهداف:

کمپلکس هیالورونات\_ید ، که از هیالورونات سدیم ، یدید پتاسیم و ید تشکیل شده است ، یک عامل ترمیم کننده زخم است که در حال حاضر برای استفاده در اتحادیه اروپا تایید شده است . هدف از این مطالعه تاکید بر اثر ترکیب این عوامل با یکدیگر و پتانسیل بالای آن برای تسهیل بهبود زخم از طریق هم افزایی است .

### روش ها:

14 بیمار با زخم های دیرجوش از طریق بیمارستان ، مرکز سرپایی و مرکز ترمیم زخم جذب شدند . گاز آغشته کمپلکس هیالورونات\_ید به صورت روزانه یا یک روز در میان بر روی زخم ها اعمال میشود . زخم ها به صورت هفتگی اندازه گیری شد و پیشرفت آن با عکاسی دیجیتال ثبت شد . تمام زخم ها در صورت نیاز با استفاده از تکنیک استاندارد دبرید شدند . چهارده بیمار (نوزده زخم) وارد مطالعه شدند که 9 بیمار (12 زخم) به درمان کامل دست پیدا کردند . از 12 زخم ، 11 زخم با میانگین زمان بهبودی 20.82+21 هفته رو به بهبودی کامل رفته اند . درمان در یک بیمار به دلیل مصرف پماد سوختگی پس از 22 هفته با 20.2 درصد از ناحیه زخم باقیمانده برای التیام قطع شد . 5 بیمار (7 زخم) هنوز به طور رضایت بخش تحت درمان هستند .

### نتیجه:

هیالورونات\_ید در التیام انواع زخم های مورد مطالعه موثر است . بهبود و تسریع بهبود زخم در هر دو زخم مزمن و حاد مشاهده شد . اعتقاد بر این است که خواص کمپلکس هیالورونات\_ید محیطی مطلوب را برای بهبود طبیعی زخم ایجاد میکند . مطالعات بیشتری برای تعیین اثربخشی ترمیم زخم با کمپلکس هیالورونات\_ید در مقایسه با سایر عوامل ترمیم کننده زخم در حال انجام است .

7\_Robert A  
Brenes, MD, Michael S  
Ajemian, MD FACS, Stanley J  
Dudrick, MD FACS Siant  
Marys Hospital, Department  
of Surgery,  
Waterbury, Connecticut



# HYODINE®

## Effect of hyaluronate –iodine complex in skin grafting chronic infected wounds:

تأثیر کمپلکس هیالورونات\_ید در پیوند پوست در زخم های عفونی مزمن:

### اهداف:

هدف از مطالعه ی ما بررسی تأثیر کمپلکس هیالورونات-ید پس از پیوند پوست است. پیوند پوست اتولوگ(یک درمان فشرده که در آن بیمار سلول های بنیادی خود را پس میگیرد) هنوز در درمان زخم های عفونی مزمن مشکل ساز است. روش پیوند طولانی مدت پوست هنوز هم به عنوان گزینه قطعی درمان است.با این اوصاف این روش تنها در 50% موارد موفق است.در ادامه به بررسی رفع این مشکل خواهیم پرداخت.

### روش ها:

همه بیماران مورد مطالعه در بیمارستان بستری شدند. درمان با نکرکتومی(پاکسازی بافت نکروز شده) و استفاده از کمپلکس هیالورونات\_ید بصورت روزانه آغاز شد.

بستر زخم چند هفته قبل از پیوند با کمپلکس هیالورونات\_ید درمان شد. هنگام آماده شدن سطح زخم برای پیوند، زخم توسط پیوند پوستی درمواپیدرمال مشبک پوشانده شد.

روز اول بعد از عمل ، پیوند توسط دو لایه گاز کاملاً آغشته به کمپلکس هیالورونات\_ید و چندین لایه گاز خشک پوشانده شد. ای پانسمان تا بهبودی کامل هر روز تعویض می شد.

### نتیجه:

در تمام بیماران، 24 ساعت پس از پیوند ، پیوند به طور کامل به سطح زخم نچسبید. تجویز پانسمان حاوی کمپلکس هیالورونات\_ید منجر به تثبیت موفقیت آمیز پیوند در 48 ساعت آینده شد. با وجود عفونت مداوم در 28 روز ، بهبودی کامل زخم آشکار شد .

میتوان نتیجه گرفت کمپلکس هیالورونات\_ید روشی امیدوار کننده برای پانسمان زخم های درمان شده با پیوند پوست اتولوگ میباشد.

البته مطالعات تصادفی نیز برای اثبات این مشاهدات ضروری است.

8\_Cap R. Hosek F., Horyna, P., Mala E., Horakova, J., Plodr, M., Sobotka, L.



# HYODINE®

## Positive effect of hyaluronate –iodine complex in extensive war injury after failure of VAC therapy. A case report:

اثر مثبت کمپلکس هیالورونات\_ید در زخم های گسترده در جنگ ، پس از بستن زخم به کمک خلا

### مقدمه:

درمان زخم های تروماتیک پیچیده بوده و روش های درمانی استاندارد گاهی اوقات با شکست مواجه می شوند.

درمان بسته شدن زخم با کمک خلا یک روش درمانی رایج برای زخم های گسترده است. حتی جراحات جنگی پس از دبریدمان جراحی با خلا درمان می شوند. زخم ها متعاقباً بسته یا پیوند می شوند. البته این روش گاهی ناموفق است

### هدف:

هدف از این گزارش موردی ، نشان دادن درمان موفقیت آمیز یک زخم جنگی ترومایی گسترده با استفاده از کمپلکس هیالورونات\_ید است.

### روش ها:

سرباز 18 ساله افغان ، بازمانده از دستگاه انفجاری ، ضربه پیچیده به پای چپ. ده روز پس از شروع فشار منفی ، کلونیزاسیون باکتریایی گسترده زخم صورت گرفت که هر روز با گاز آغشته به کمپلکس هیالورونات\_ید پانسمان می شد. پس از 4 روز از این درمان ، زخم تمیز و گرانوله شد. گرافت های پوستی مشبک درمو-اپیدرمی اعمال شد و در مجموع با موفقیت 95 % بهبود یافت و بیمار تنها 6 هفته پس از آسیب اولیه توانست با عصا راه برود.

### نتیجه:

گاز آغشته به کمپلکس هیالورونات\_ید بارها و بارها نتایج بسیار چشمگیر و سریع داشته است. گروه ما از بیمارستان صحرایی در افغانستان کاربرد آن را بسیار آسان و بدون نیاز به تیم پزشکی میدانند.

9\_Martin Oberreiter, Ivo Zvak, Jan Osterreicher 6th Field Hospital Hradec Kralove, University Hospital Hradec Kralove, Czech Republic  
10\_Hospital Base Hradec Kralove, Czech Republic



# HYODINE®

## Treatment of therapeutical resistant wounds with hyaluronan combined with bactericidal agent (hyaluronate iodine complex) first time experience in Switzerland:

11\_Luzerner Kantonsspital  
Wolhusen Department of  
Surgery, 6110 Wolhusen  
Switzerland

درمان زخم های مقاوم به درمان با هیالورونات همراه با عامل ضد میکروبی (کمپلکس هیالورونات ید) اولین تجربه در سوئیس:

**اهداف:**

درمان زخم های مزمن اغلب دشوار است. هیالورونات همراه با یک عامل ضد باکتری (یدین)، درمان جدیدی است که نتایج امیدوار کننده ای نشان می دهد.

**روش ها:**

شروع درمان 15 بیمار از ماه می تا نوامبر 2010 با کمپلکس هیالورونات یدین .  
نوع زخم ها از نوع زخم دیابتی یا وریدی و عفونت پس از ضایعات تروماتیک می باشد.  
پانسمان های کمپلکس هیالورونات\_ید جایگزین پانسمان های هیدرواکتیو شدند .  
به طور متوسط هر 3 روز پانسمان ها تعویض شدند.  
از گاز آغشته به کمپلکس هیالورونات\_ید ، آلرژینات یا هیدروفیبر استفاده شد.

**نتیجه :**

در 6 بیمار، زخم ها در عرض 2 هفته پس از اولین مصرف کمپلکس هیالورونات\_ید کاملا بسته شدند.

زخم های 2 بیمار پس از 8 هفته و در یک مورد پس از تقریباً 16 هفته بسته شدند .  
در 6 بیمار روش باید تغییر می کرد (2 عدم پاسخگویی و 4 مشکل سازمانی) .  
در 2 مورد از قطع عضو اصلی و در 1 مورد از قطع عضو خفیف جلوگیری شد.  
رشد پوست سریع و با کیفیت خوب بود.

بهترین نتایج با استفاده از گازنبه ای آغشته به کمپلکس هیالورونات\_ید و همچنین در زخم های ایسکمیک به دست آمد .

کمپلکس هیالورونات\_ید یک جایگزین بسیار امیدوار کننده در درمان زخم های مزمن ساکن است،  
به ویژه زمانی که بافت ایسکمیک آلوده است .  
حتی از قطع عضوهای قریب الوقوع نیز جلوگیری شد. در بیشتر موارد نیازی به انجام اتوگرافت نبود.



# HYODINE®

## Activating healing naturally in three complex ulcers using Hyaluronic Acid/Iodine Complex:

فعالسازی درمان طبیعی در سه زخم مزمن با استفاده از کمپلکس هیالورونیک اسید\_یدین

### هدف:

فعالسازی درمان طبیعی در سه زخم مزمن با استفاده از کمپلکس هیالورونات\_ید

### روش ها:

بیمار، زنی 67 ساله ، با استئوآرتریت دردناک با افزایش وزن قابل توجه ، به مدت 12 ماه روی یک صندلی درازکش با نواحی دردناک پوست باز شده بین هر دو باسن مراجعه کرد. تشخیص زخم بستر درجه 4 که تحت نظارت جراح پلاستیک قرار گرفت. زخم تمیز ، هیدراته و عاری از عفونت نگه داشته شدند اما با این حال چیزی برای بازسازی بافت آسیب دیده لازم بود . 6 ماه از پانسمان با کمپلکس هیالورونات\_ید استفاده شد .

### نتیجه:

زخم در قسمت راست باسن کاملاً بهبود یافت. هر دو گرید 2 و 3 زخم بستر در عرض 3 ماه کاملاً بهبود یافتند . زخم ساکرال ، قبلاً تا استخوان پایین آمده بود، فقط نیم سانتی متر تا بهبودی کامل ماند . در نهایت نیم سانتی متر از حفره ی بزرگ بهبود پیدا نکرد که به نظر می رسد بیمار دارای مشکلات بهداشتی غیر مرتبط است که می تواند از این امر جلوگیری کند. افزایش سطح هیالورونیک اسید ، موجب تولید طبیعی توسط بدن شد. پیدایش و افزایش گرانوله و اپیتلیال کم کم در زخم جایگزینی شد.

12\_Rhian Parry-Ellis, Tissue Viability Nurse, Betsi Cadwaladr University Health Board





# HYODINE®

## Complex of Hyaluronic acid and iodine in war soft tissue injuries – first experience (case reports):

اثر کمپلکس هیالورونات و ید در آسیب های بافت نرم در جنگ\_اولین تجربه (گزارش موردی):  
**مقدمه:**

رویکرد درمان زخم در شرایط جنگ مشکل ساز است .به خصوص درمان زخم های عفونی حاد. انجام دبریدمان بدون بخیه اولیه بعنوان مرحله اولیه حائز اهمیت می باشد. تحریک فرآیند درمان در این مرحله سودمند خواهد بود.

طبق مشاهدات در درمان عالی در زخم های آلوده در زخم های خوک های آزمایشگاهی توسط کمپلکس هیالورونات\_ ید ، تصمیم بر استفاده از این روش در جراحات حاد جنگی شد.  
**1\_بیمار اول:**

سرباز جوان افغان که از جراحی ناشی از ترکش در بافت نرم بازوی راست رنج می برد .ابتدا بخیه اولیه انجام شد.پس از 24 ساعت به بیمارستان صحرایی منتقل شد. در معاینه ورودی علائم عفونت نشان را نشان داد.

**روش:**

گاز استریل آغشته به هیالورونات\_کمپلکس ید روی زخم به کار برده شد و همچنین زخم به صورت باز نگه داشته شد.پانسمان زخم با گاز آغشته به کمپلکس هیالورونات\_ید در طول 4 روز با تعویض هر 24 ساعت تکرار شد.

**نتیجه:**

زخم بدون علائم عفونت بود، بنابراین بخیه اولیه انجام شد .بیمار پس از 8 روز با زخم بهبود یافته ترخیص شد.

**2\_بیمار دوم:**

بیمار با آسیب در ران چپ ناشی از ترکش ، 16 ساعت پس از حمله بدون درمان اولیه به مرکز ما منتقل شد .زخم بصورت باز همراه با ترشح بود.

**روش:**

روش درمان به مانند روش درمان در بیمار اول انجام شد.بخیه اولیه نیز 4 روز بعد انجام شد.

**نتیجه:**

سواب از نمونه، جهت کشت منفی بود.زخم پس از 8 روز درمان شد.

**جمع بندی :**

تمام جراحات جنگی آلوده تلقی می شوند و بنابراین بخیه اولیه با تاخیر ترجیح داده می شود .با بهترین دانش، ما اولین کسی هستیم که از هیالورونات کمپلکس ید برای درمان زخم های جنگی قبل از بخیه اولیه استفاده کردیم . طبق نتایج به دست آمده، هیالورونات کمپلکس ید بهترین اثر را در مدیریت این گونه زخم ها داشت.

13\_Plodr M., Cap R., Paral J.,  
Lochman P.  
14\_Dept. of Field Surgery,  
Faculty of Military Health  
Science, University of  
Defense, Hradec Kralove  
Dept. of Surgery, University  
Hospital, Hradec Kralove  
Czech Republic