تأثير حقن حمض الهيالورونيك في تدبير عدم تناظر الشفة العلوية بعد الإصلاح الجراحي لشق شفة أحادي الجانب (تقرير حالة سريرية)

*عبد الباسط الحاج علي **م . د . ماجد العجمي

(الإيداع: 26 حزيران 2019 ، القبول: 2 آيلول 2019)

الملخص :

غالباً ما يترك الإصلاح الجراحي لشقوق الشفة عيباً تجميلياً في مكان الإغلاق ، وكان عدم التناظر في الشفة العلوية وانخفاض الحجم هما النتائج الأشيع ويمكن إصلاحهما بعمل جراحي آخر أو بطرق أقل رضاً .

ونقدم في هذه الحالة السريرية معالجة مريضة تبلغ من العمر 27 عاماً تعاني من شق شفة أحادي الجانب معالج بعمر الطفولة وقد تمت المعالجة بحقن حمض الهيالورونيك لإصلاح عدم التناظر في الشفة وصغر الحجم بعد الإغلاق الجراحي .

حُصِل بالنتيجة على تناظر في الشفة ونتيجةٍ جماليةٍ جيدةٍ بالنسبة لزيادة الحجم وقد دامت هذه النتيجة قرابة أربعة أشهر .

يستخلص من ذلك أن استخدام حمض الهيالورونيك كمادةٍ مالئةٍ مؤقتةٍ للنسج الرخوة مفضلة وتعطي نتائج متفائلة وتحقق إصلاحاً لعدم التناظر وقلة الحجم بعد الإصلاح الجراحي للمرضى الذين يرفضون العمل الجراحي لاصلاح العيب ، و هذه الطريقة مبتكرة و أقل رضاً ونتائجها فورية لاتحتاج لفترة شفاء طويلة

الكلمات المفتاحية : حمض الهيالورونيك ، شقوق الشفة ، التجميل ، حقن المواد المالئة .

*طالب ماجستير – قسم جراحة الفم والفكين –كلية طب الأسنان – جامعة حماه

**مدرس – قسم جراحة الفم والفكين –كلية طب الأسنان – جامعة حلب

Effect of Hyaluronic acid injection in management of upper lip asymmetry after surgical correction of unilateral cleft lip (Case report)

*Abdulbaset Alhaj Ali **Dr. Maged Alajami

(Received:26 Jun 2019 , Accepted: 2 september 2019)

Abstract:

Surgical repair of cleft lip, while correcting deformity and dysfunction, may leave residual cosmetic imperfections. The resultant asymmetry and low volume of the upper lip can be addressed surgically and via less invasive methods.

We reported a case of a 27-year- old woman who suffered from unilateral cleft lip and has corrected surgically in childhood age. The treatment was by using injectable hyaluronic acid to correct the characteristic lip asymmetry and poor volume after surgical repair of a cleft lip.

RESULTS We obtained a symmetric correction and aesthetically pleasing volume augmentation in the affected lip. These results lasted approximately 4 months.

Keywords : Hyaluronic Acid , Cleft Lip , Cosmetic , Filler injection

*Master student at Oral and Maxillofacial surgery department – factuality of Dentistry - Hama University

** Lecturer at Oral and Maxillofacial surgery department – factuality of Dentistry – Aleppo university

1-مقدمة :

يعرف الجمال على أنه حالة من الانسجام والتوازن وهو ذو أبعاد مادية وبناء على ذلك يجب أن تكون العلاقة متوازنة بين الهياكل العظمية والأسنان والأنسجة الرخوة وعكس الجمال هو القبح .(Dierkes JM , 1987)

العامل الرئيسي الذي يحدد جاذبية الفرد هو الوجه ، وعليه فإن المظهر الجذاب للوجه له تأثير قوي على الحياة اليومية لذلك الشخص ، ومن هنا تلعب الشفاه دوراً أساسياً في تناظر الوجه وجماله لما لها من وظائف غاية في الأهمية كالكلام والابتسام وتناول الطعام والتقبيل و التعبير عن حالة الفرد كالضحك في السرور والذبول و التهدل في العبوس ..... ، لذلك فإن أي خلل في هذه البنية الهامة يكدر على الفرد حياته ويجعله أكثر خجلاً وانعزالاً عن المجتمع وتزداد نقمته على الأفراد الأسوياء من أبناء جلدته كما جاء في الدراسات الاجتماعية على المصابين بشقوق الشفة ، و على العكس من ذلك فالأشخاص الجميلون يعتبرون أكثر وداً وأكثر ذكاءً وأكثر إثارة للاهتمام وأكثر كفاءةً اجتماعياً . (Baldwin DC , 1980)

يشير الشكل المميز والموقع والاتجاه للندبة إلى أن المريض قد ولد مع تشوه شق الشفة ، مثل هذه الندبات الوجهية واضحة وصعبة الإخفاء ، يشعر معظم مرضى الندبات الوجهية بالاستياء ويود تحسناً ولو كان بسيطا . (Young VL, Hutchison J , 2009)

في عام 1934 قام العالم Karl Mayer وزميله John Palmer بعزل هذه المادة من الجسم الزجاجي لعين البقرة ، حيث وجدا أنها تتألف من جزيئي سكر أحدهما يدخل في تركيبه الـ uronic acid ، لذا اقترحا لهذه المدة اسم hyaluronic وهي دمج لمفردتين الأولى هي الـ hyalos وتعني باليونانية الزجاج + حمض اليورونيك uronic acid

(Meyer K et al ,1934)

تم إدخال مصطلح الـ hyhuronan عام 1986 من قبل الباحث Balazs ليوائم كل الأشكال التي يأخذها هذا المركب في العضوية سواء أكان بشكل حمض (hyaluronic acid) أو بشكل ملح (sodium hyaluronate)

(Balazs E.A et al , 1986)

إن الهيالورونان من زمرة الغليكوز أمينوغلايكانز وهو ذو وزن جزيئي مرتفع ويتألف من تتالي السكاكر الثنائية (D – gluc uronic acid + D – N – acetylglucosamine) ، وهي صيغة ثابتة عند كل الثدييات ، ويتراوح تكرار هذه الثنائيات من (2500 – 25000) تكرار . وهو يتواجد بتراكيز مرتفعة في العديد من النسج الضامة في الجسم منها الجلد ، الحبل السري و السائل الزليلي ، والجسم الزجاجي للعين ، كما يوجد أيضاً في الرئة والكلية والدماغ والنسج العضلية .

(Necas J et al ,2008)

إنّ ثبات بنية حمض الهيالورونيك في البنية الكيميائية المجسمة تأتي من السكريات الثنائية ، وبسبب التوافر الطبيعي (أجسام الانسان والحيوان) لهذا البوليمير الحيوي ولقابليته للانحلال الحيوي وتوافقه الحيوي يعطيه استخدامات عديدة في الإنذار والمعالجة لطيف واسع من الأمراض البشرية ، بنية حمض الهيالورونيك لها قدرة رائعة ونادرة في ضم (التقاط) حوالي 1000 ضعف وزنه من الماء ومن وظائف حمض الهيالورونيك :

أظهر مدى واسع من النشاطات الدوائية متضمنة فعالية مضادة للالتهاب

(Chen LH et al ,2018)

شفاء الجروح وإعادة التجدد النسيجي

(Z. Hussain, H.E et al , 2017)

دور مناعي

(B. Fiszer-Szafarz et al , 1988)

مضاد للسرطان ومضاد تكاثر خلوي

(M.H. Safdar et al, 2017)

مضاد سكري

(Biokhim. Zh. , 2008)

مضاد للشيخوخة

(E. Papakonstantinou et al , 2012)

اصلاح الجلد

(V.A. Narurkar et al , 2016)

خصائص تجميلية

(T. Pavicic et al , 2011)

جل حمض الهيالورونيك المائي قادر على اعادة تجديد النسج القلبية المتأذية من نوبة احتشاء قلبية

(S.M. Dorsey et al , 2015)

التطبيق داخل السنخ بعد القلع الجراحي

(ALCÂNTARA, C. E. P.et al , 2018)

إعادة بناء الحليمة السنية

(Fatin A. Awartani et al , 2018)

الحقن داخل المفاصل الزليلية

(طعمة . م ، 2012)

إعادة ظهارة الملتحمة

(Chung J et al , 1999)

منع جفاف القرنية خلال العديد من العمليات الجراحية على العين و معالجة متلازمة جفاف العين

(McDonald CC et al , 2002)

متلازمة جوغرن

(Aragona P , et al , 2002)

حامل للصادات الحيوية الى العين

(Cho KY et al , 2003)

تجميل الصدر حقن كمادة مالئة للتكبير

.(Lin K et al , 1994)

يلعب دورا متعدد الأوجه في تنظيم العديد من العمليات الحيوية وضمان التوازن في الجسم كما أنه وجد محيطياً وداخلياً لألياف الكولاجين والمرنين حيث أنه يسهل ارتصاف الكولاجين والمرنين في الشكل الصحيح ، يكون مع تقدم العمر اتصال هذه الالياف مع حمض الهيالورونيك غائباً مما يساهم في عدم انتظام الكولاجين والمرنين الذي يؤدي بدوره الى تواجد الخطوط الدقيقة على الجلد والتجعدات والطية الانفية الشفوية .

(Bukhari S ,2018)

ازداد في الآونة الأخيرة الاقبال على الجراحات التجميلية لإعادة الشباب للوجه والبشرة ، وحمض الهيالورونيك هو الأكثر انتشاراً بين المواد المالئة لاخفاء تجاعيد البشرة (Robin NH, et al 2006).

حمض الهيالورونيك المالئ هو عقيم وقابل للتفكك الحيوي وهو مرن ولزج قابل للزرع في النسج عن طريق الحقن وهو مصرح به من قبل هيئة الدواء والغذاء الامريكية (FDA) عام 1996 ، ويستخدم لاعادة بناء الوجه وقولبته . وفي الاستطبابات التجميلية للشفاه كالتغييرات الشكلية والكمية والنوعية والحجمية وحالات عدم التناظر والندبات (بعد العمل الجراحي وبعد الالتهابات والحوادث) وفي حالات العجز الحجمي ، وقد أظهر حمض الهيالورونيك قدرة تحمل واحتفاظ ممتازة من قبل خلايا الأدمة ومكونات المطرق الخلوي (Bardach J et al , 1991).

وبناءً على هذا فقد أصبح حقن المواد المالئة جزءً لا يتجزء من التطبيق السريري للجراحة التجميلية على الوجه ، وفي ظل الازدياد الكبير لمنتجات الحقن وارتفاع مستوى السلامة وارتفاع مستوى الرعاية الصحية للفرد كل هذا أدى الى الاقبال الشديد على حقن المواد المالئة للتجميل و الابتعاد عن العمليات الجراحية التجميلية ، و أصبحت هذه الاجراءات في متناول الجميع وليست حكراً على الأثرياء (Sykes JM 2001)

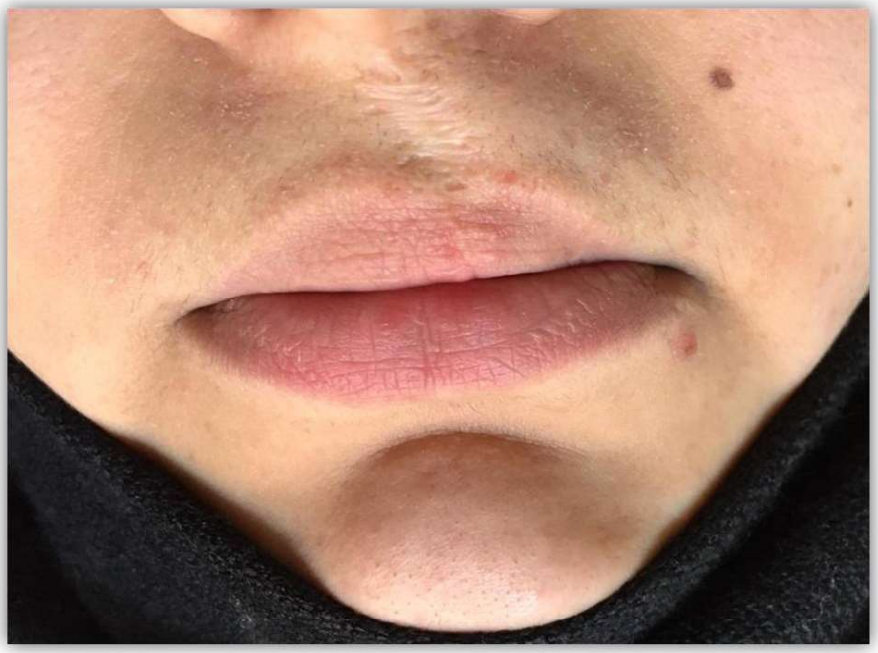
نقدم في هذا السياق تقريراً لحالة سريرية استخدم فيها حمض الهيالورونيك لتدبير العيب التالي لشق شفة أحادي الجانب معالج بعمر الطفولة لمريضة تبلغ من العمر 27 عاماً .

القصة المرضية :

مريضة في العقد الثالث من العمر شوهدت في عيادة الجراحة الفكية مع شكوى من عدم تناظر الشفة العلوية ، تبين بالاستجواب أنها تعاني من شق شفة ولادي أحادي الجانب معالج مسبقاً بعمر ستة أشهر ، ليس لديها أي شكوى من صعوبة في الكلام أو الطعام ، وهي لا ترغب بعمل جراحي لتصحيح مشكلة عدم التناظر ، تبين بالفحص السريري عدم وجود أي التهاب أو انتان في مكان العيب الشفوي وهناك نقص في الحجم في الجهة اليسرى وتشوه لعمود النثرة . الشكل (1)

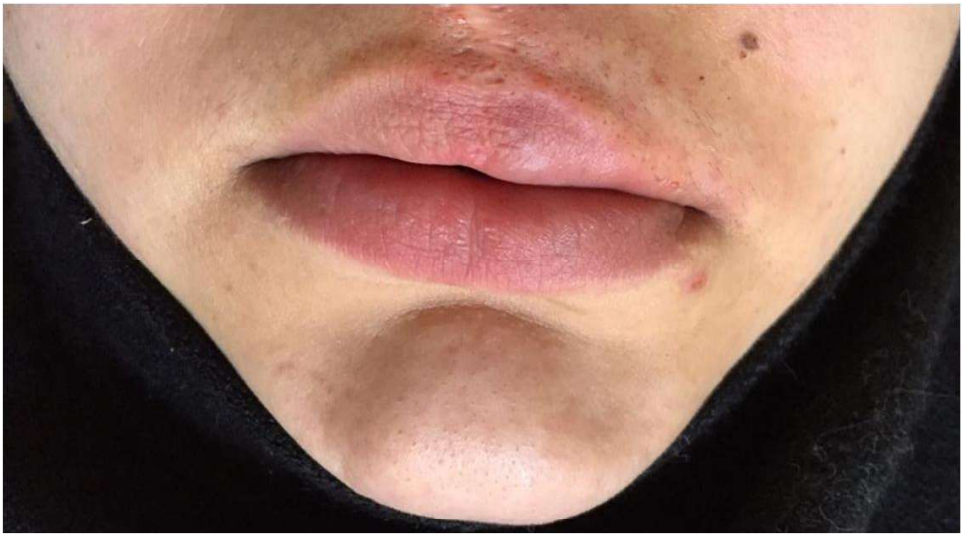
طريقة المعالجة :

عولجت المريضة بنجاح باستخدام حقن حمض الهيالورونيك (مادة مالئة) معد للحقن بتركيز 24 مغ كوري الصنع من شركة (GANA R&D) ، أولاً أجري التخدير الموضعي باستخدام مخدر موضعي ليدوكائين 2% مع مقبض وعائي أدرينالين 1:80,000 بطريقة التخدير فوق السمحاق بالميزاب الدهليزي في الجهة الموافقة للحقن ، تم حقن كمية 0.5 مل من حمض الهيالورونيك في الحافة القرمزية للشفة في الناحية المصابة وفي جسم الشفة من الناحية اليسرى أيضاً . الشكل (2) , لوحظ التحسن السريري مباشرة بعد الحقن و كان هناك بعض التكدم في مكان الحقن , وراجعت المريضة بعد ثلاثة أيام لمتابعة الحالة وقد كانت مسرورة جداً بالنتيجة بقولها " رائع " . الشكل (4)



الشكل رقم(1) :صورة ضوئية تبين عدم التناظر الواضح في الشفة العلوية

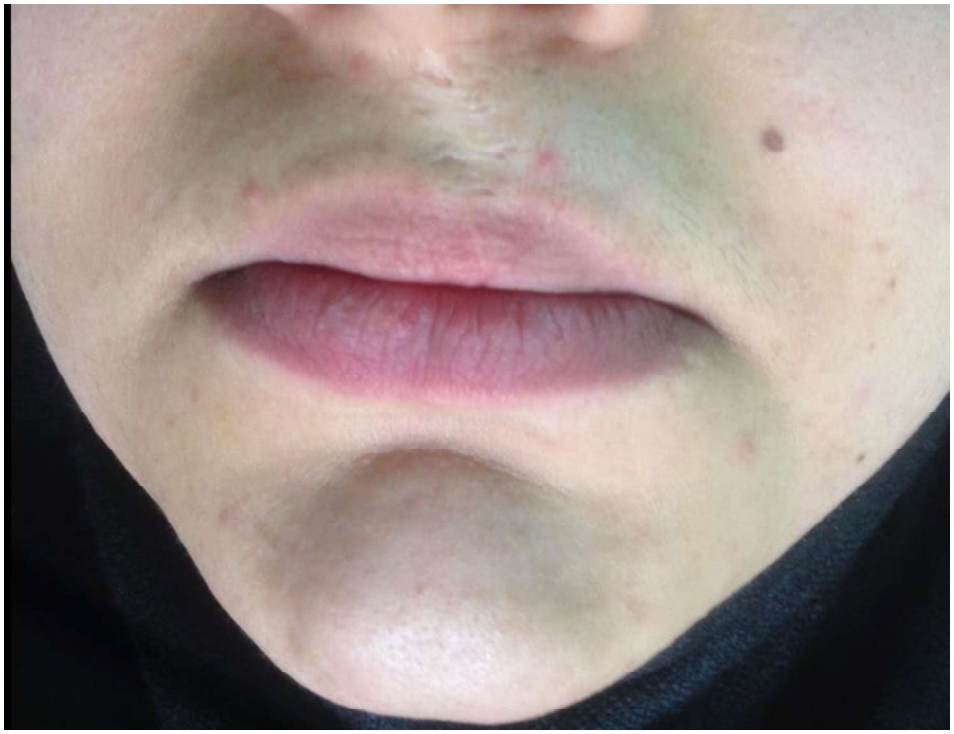
الشكل رقم (2): صورة تبين طريقة حقن المادة المالئة



الشكل (3) صورة تبين النتيجة بعد الحقن مباشرة حيث يلاحظ تكدم خفيف مكان الحقن بالاضافة لتهدل الشفة نتيجة التخدير

الشكل (4) صورة تبين النتيجة بعد 3 أيام

استمرت النتائج حوالي 4 أشهر مع انخفاض تدريجي في النتيجة حتى وصلت نقطة البداية بعد ستة أشهر .الشكل (5)



الشكل رقم (5): صورة المريضة بعد 6 أشهر نلاحظ زوال النتيجة

2-المناقشة و الاستنتاجات :

هناك من 1-2 طفل يولد بشق شفة مع أو بدون شق بالحنك من بين 1000طفل (Cox TC 2004) ، ربما يكون هذا العيب معزولاً أو في سياق متلازمة أو بسبب العوامل البيئية (Eppley BL et al , 2005) .

ربما لا يلاقي الاصلاح الجراحي الأولي أو الثانوي لشقوق الشفة تطلعات المرضى الجمالية وخصوصاً في حجم الشفة واستدارة محيطها .

Kristen و Duskova قاموا باستخدام الشحم الذاتي المنقول لمعالجة خمسة من المرضى المصابين بشقوق الشفة في سلسلة من الحالات السريرية وهناك العديد من المرضى اضطروا لإعادة عملية الحقن مرة أخرى واستمرت النتائج من 9-5 أشهر ، كما ترافقت العملية بعديد من المضاعفات والآثار الجانبية ، وكان جميع المرضى راضين عن العمل والنتيجة .) Duskova M, Kristen M , 2004)

- يمكن بالمواد المالئة زيادة حجم النسج الرخوة لنفس الغرض الذي استخدم من أجله الطعم الشحمي الحر .

(Klein AW ،2005)

- يزداد زيادة حجم النسج الرخوة بالمواد المالئة المؤقتة باستمرار مدعوماً بالتطور المستمر لتقنيات الحقن وزيادة توافقية وجودة المواد المطروحة بالأسواق . (Park KY , et al , 2014)

- النتائج طويلة المدى نسبياً لحمض الهيالورونيك وسلوكه الحيادي غير المثير للمناعة يجعله على رأس الخيارات المتاحة من المنتجات الأخرى .

(Philipp-Dormston WG et al , 2014)

- الحاجة للاقامة في المشفى والوذمة بعد العمل الجراحي والرغبة بمعالجة خالية من الألم كل هذا جعل المريضة تميل الى المعالجة عن طريق الحقن بوصفها طريقة مريحة وسريعة المفعول ، وهذا ما يسلط الضوء على جميع الحالات المشابهة بأهمية هذه الطريقة العلاجية .
- يزول عدم الارتياح الخفيف والتورم البسيط في 62% في نفس اليوم .

. (Philipp-Dormston WG et al , 2014)

- يمكن استبدال المادة المالئة (حمض الهيالورونيك) في حال امتصاصها لعدد غير منتهٍ من المرات .

(Fitzgerald R et al 2010)

- بما أن أي عمل جراحي لايخلو من المخاطر فإن المعالجة بالحقن هي بالعموم أقل خطراً بالنسبة للمريض مقارنةً بالجراحة .

. (Rhee do Y1 et al 2014)

الخلاصة :

توضح هذه الحالة أنه بالرغم من أن استخدام حمض الهيالورونيك هو بشكل أساسي في النسج السليمة إلّا أنه يمكن استخدامه في حالات العيوب والندبات بشكل فعال وآمن .الشكل (6)

الشكل رقم (6): صورة مقارنة السفلية للحالة قبل والعلوية بعد تطبيق حمض الهيالورونيك

3- المراجع

1. Robin NH, Baty H, Franklin J, et al. The multidisciplinary evaluation and management of cleft lip and palate. South Med J 2006;99:1111–20.
2. Bardach J, Salyer K. Surgical techniques in cleft lip and palate. 2nd ed. St. Louis: Mosby-Year Book; 1991.
3. Sykes JM. Management of the cleft lip deformity. Facial Plast Surg Clin North Am 2001;9:37–50.
4. Park KY, Kim HK, Kim BJ. Comparative study of hyaluronic acid fillers by in vitro and in vivo testing. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014;28(5):565–8.
5. Philipp-Dormston WG, Hilton S, Nathan M. A prospective, open-label, multicenter, observational, postmarket study of the use of a 15 mg/mL hyaluronic acid dermal filler in the lips. J Cosmet Dermatol. 2014;13(2):125–134.
6. Fitzgerald R, Graivier MH, Kane M, Lorenc ZP, Vleggaar D, Werschler WP, Kenkel JM. Nonsurgical modalities to treat the aging face. Aesthet Surg J. 2010;30(Suppl):31–5
7. Rhee do Y1, Won CH, Chang SE, Noh TK, Kim MS, Kim BJ, Park GH, An JS, Lee MW, Choi JH, Moon KC, Lim SH. Efficacy and safety of a new monophasic hyaluronic acid filler in the correction of nasolabial folds: a randomized, evaluator-blinded, split-face study. J Dermatolog Treat. 2014;25(5):448–52
8. Klein AW. In search of the perfect lip: 2005. Dermatol Surg 2005;31:1599–603. Duskova M, Kristen M. Augmentation by autologous adiposetissue in cleft lip and nose. Final esthetic touches in clefts: part I.J Craniofac Surg 2004;15:478–81.
9. Cox TC. Taking it to the max: the genetic and developmental mechanisms coordinating midfacial morphogenesis and dysmorphology. Clin Genet 2004;65:163–76.
10. .Eppley BL, van Aalst JA, Robey A, et al. The spectrum of orofacial clefting. Plast Reconstr Surg 2005;115:101–14e.
11. Kobayashi Y, Okamoto A, Nishinari K. Viscoelasticity of hyaluronic acid with different molecular weights. Biorheology 1994;31:235e44.
12. Varma R, Varma RS, Allen WS, et al. Human umbilical cord hyaluronate.Neutral sugar content and carbohydrate-proteinlinkage studies. Biochim Biophys Acta 1975;399:139e44.
13. Parka JW, Chakrabartib B. Conformational transition of hyaluronic acid carboxylic group participation and thermal effect.Biochim Biophys Acta 1978;541:263e9.
14. Campoccia D, Doherty P, Radice M, et al. Review: semisynthetic resorbable materials from hyaluronan esterification.Biomaterials 1998;19:2101e27.
15. Manna F, Dentini M, Desideri P, et al. Comparative chemical evaluation of two commercially available derivatives of hyaluronic acid (hylaform from rooster combs and restylane from streptococcus) used for soft tissue augmentation. J Eur Acad Dermatol Venereol 1999;13:183e92.
16. Bertolami CN, Berg S, Messadi DV. Binding and internalization of hyaluronate by human cutaneous fibroblasts. Matrix 1992; 11:11e21.

17. Mesa FL, Aneiros J, Cabrera A, et al. Antiproliferative effect of topic hyaluronic acid gel. Study in gingival biopsies of patients with periodontal disease. Histol Histopathol 2002;17:747e53.
18. Greco RM, Iocono JA, Ehrlich HP. Hyaluronic acid stimulates human fibroblast proliferation within a collagen matrix. J Cell Physiol 1998;177:465e73.
19. Mast BA, Diegelmann RF, Krummel TM, et al. Hyaluronic acid modulates proliferation, collagen and protein synthesis of cultured fetal fibroblasts. Matrix 1993;13:441e6.
20. Ikeda K, Yamauchi D, Osamura N, et al. Hyaluronic acid prevents peripheral nerve adhesion. Br J Plast Surg 2003;56: 342e7.
21. Croce MA, Dyne K, Boraldi F, et al. Hyaluronan affects protein and collagen synthesis by in vitro human skin fibroblasts. Tissue Cell 2001;33:326e31.
22. Iocono JA, Krummel TM, Keefer KA, et al. Repeated additions of hyaluronan alters granulation tissue deposition in sponge implants in mice. Wound Repair Regen 1998;6:442e8.
23. Kielty CM, Whittaker SP, Grant ME, et al. Type IV collagen microfibrils: evidence for a structural association with hyaluronan. J Cell Biol 1992;118:979e90.
24. Rooney P, Kumar S. Inverse relationship between hyaluronan and collagens in development and angiogenesis. Differentiation 1993;54:1e9.
25. West DC, Shaw DM, Lorenz P, et al. Fibrotic healing of adult and late gestation fetal wounds correlates with increased hyaluronidase activity and removal of hyaluronan. Int J Biochem Cell Biol 1997;29:201e10