

## Literature references

- <sup>1</sup> Wennström J, Pini Prato G. Mucogingival therapy-periodontal plastic surgery. In: Lindhe J, Karring T, Lang N (eds). Clinical Periodontology and Implant Dentistry. Copenhagen: Munksgaard, 2003:576–649.
- <sup>2</sup> Wennström J. Mucogingival therapy. Ann Periodontol 1996;1:671–706.
- <sup>3</sup> Cortellini P, Clauser C, Prato GP. Histologic assessment of new attachment following the treatment of a human buccal recession by means of a guided tissue regeneration procedure. J Periodontol 1993;64:387–391.
- <sup>4</sup> Wang HL, Bunyaratavej P, Labadie M, Shyr Y, MacNeil RL. Comparison of 2 clinical techniques for treatment of gingival recession. J Periodontol 2001;72:1301–1311.
- <sup>5</sup> Miller PD. A classification of marginal tissue recession. Int J Periodontics Restorative Dent 1985;5:8–13.
- <sup>6</sup> Pini Prato G, Clauser C, Cortellini P, Tinti C, Vincenzi G, Pagliaro U. Guided tissue regeneration versus mucogingival surgery in the treatment of human buccal recessions. A 4-year follow-up study. J Periodontol 1996;67:1216–1223.
- <sup>7</sup> Tatakis DN, Trombelli L. Gingival recession treatment: Guided tissue regeneration with bioabsorbable membrane versus connective tissue graft. J Periodontol 2000;71: 299–307.
- <sup>8</sup> Ainamo A, Bergenholtz A, Hugoson A, Ainamo J. Location of the mucogingival junction 18 years after apically repositioned flap surgery. J Clin Periodontol 1992;19:49–52.
- <sup>9</sup> Matarasso S, Cafiero C, Coraggio F, Vaia E, de Paoli S. Guided tissue regeneration versus coronally repositioned flap in the treatment of recession with double papillae. Int J Periodontics Restorative Dent 1998;18:444–453.
- <sup>10</sup> Amarante ES, Leknes KN, Skavland J, Lie T. Coronally positioned flap procedures with or without a bioabsorbable membrane in the treatment of human gingival recession. J Periodontol 2000;71:989–998.
- <sup>11</sup> Cardaropoli D, Cardaropoli G. Healing of Gingival Recessions Using a Collagen Membrane with a Demineralized Xenograft: A Randomized Controlled Clinical Trial. Int J Periodontics Restorative Dent. 2009 Feb;29(1):59-67.

## Suppliers

- > Sutures: Resopren 5/0 (Resorba, Germany) and Glycolon 5/0 (Resorba, Germany)

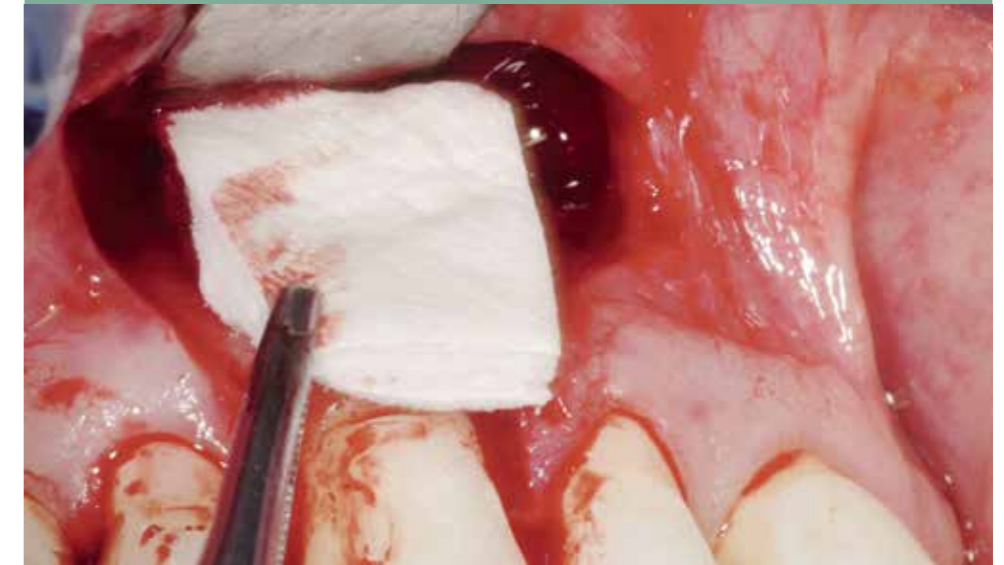
## Contact

- > Dr. Daniele Cardaropoli, Corso Galileo Ferraris 148, 10129 Turin, Italy  
telephone: +39.011.323683, fax: +39.011.323683, e-mail: dacardar@tin.it, website: www.cardaropoli.it

## Indication Sheet

# Soft-Tissue Regeneration

軟組織再生



Treatment concept by Dr. Daniele Cardaropoli,  
Private Practice, Turin, Italy

- > 歯肉退縮被覆術。
- > 歯肉バイオタイプ修正治療。
- > 歯冠部全層弁。



## 1. Indication profile

<b>Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/> aesthetic region	<input type="checkbox"/> non-aesthetic region
	<input type="checkbox"/> single tooth gap	<input type="checkbox"/> multiple tooth gap
	<input checked="" type="checkbox"/> single tooth	
<b>Bony situation</b>	<input type="checkbox"/> bone defect present	<input checked="" type="checkbox"/> no bone defect present
<b>Soft-tissue situation</b>	<input checked="" type="checkbox"/> recession	<input type="checkbox"/> no recession
	<input type="checkbox"/> inflamed	<input type="checkbox"/> infected
	<input type="checkbox"/> thick biotype	<input checked="" type="checkbox"/> thin biotype
	<input checked="" type="checkbox"/> primary wound closure possible	<input type="checkbox"/> primary wound closure not possible
	<input checked="" type="checkbox"/> intact papillae	<input type="checkbox"/> impaired, missing papillae
	<input type="checkbox"/> adequate keratinised mucosa	<input checked="" type="checkbox"/> inadequate keratinised mucosa
		<input type="checkbox"/> uneventful

[監修]  
薬山鉄平  
医療法人 雄之会 つきやま歯科医院 勤務  
米国歯周病学会ポード認定 歯周病専門医  
タフツ大学歯周病科 招聘講師

**Geistlich**  
Biomaterials

©Geistlich Pharma AG  
Business Unit Biomaterials  
CH-6110 Wolhusen  
phone +41 41 492 56 30  
fax +41 41 492 56 39  
www.geistlich-pharma.com

## Background information

Dr. Daniele Cardaropoli :

歯肉退縮は、根基部の露出がCEJに対して根尖形状をし、歯周部位の変位として定義される<sup>1,2</sup>。歯肉退縮に関連する一般的な問題は、審美性、歯根部位の知覚過敏、高い歯根齧食発症率、ブラークコントロールである。

歯肉退縮の治療は、軟組織欠損の修復の為、歯肉歯槽粘膜治療を通して行われ、外科的又は非外科的な手技（歯周形成外科、口腔内清掃、歯列矯正治療を含む）を伴う<sup>3-5</sup>。頬側の軟組織欠損は主に、歯肉構造の再形成に関与してくる。いくつかのケースにおいては、角化歯肉の厚みを増大させるに付随する試みが示唆される<sup>6-11</sup>。このようにして、歯肉退縮治療における理論的根拠は、審美性と歯根部位の知覚過敏に関連してくる。

患者：男性・59才。歯周・歯列矯正治療の実践。

主な主訴：知覚過敏。患者は機能性と審美性に対する修復を希望。

既往症：健康。歯周における家系的な遺伝性は無し。非喫煙者。

口腔内所見：歯垢及び歯石の付着物と関連した若干の歯肉炎症。

初回の治療計画：コースリレイテッド治療。動機向上及び口腔内衛生指導。

治療目的：知覚過敏の改善・機能性と審美性の改善を目的とした根面被覆術、13における歯肉増大。

外科的治療計画：吸収性・コラーゲンマトリックスのGeistlich Mucograft®使用。ミラー分類クラスIの歯冠全層弁。



図4 歯冠側から根尖側までの分割層弁、また全層弁、そして部分層弁が起こされている。根尖側面に向かう近遠心の分割層弁、退縮側へ全層弁。



図5 近遠心乳頭は上皮剥離され、結合組織床にフラップを留める。根面は表面を洗浄しスチームで平坦化する、超音波やロータリーバーにてスケーリングされる。



図6 Geistlich Mucograft®をトリミングし、乾燥状態にて術面を均一化する。



図7 トリミングしたGeistlich Mucograft®コラーゲンマトリックスを、シングルループにて、縫合用にスリング状にする。



図8 コラーゲンマトリックスが、CEJ周囲のシングルループと、またフラップの近遠心を2つのシングル縫合とで、固定される。



図9 ダブルループのスリング縫合で有茎皮弁がCEJに置かれ、解放切開にて、その部位を縫合し、初期閉鎖が成される。

## 2. Aims of the therapy

- この治療の目的は、根尖部知覚過敏症の改善、それと同時に審美性の回復であり、歯周外科的治療が施された。
- ミラーのクラスIタイプの欠損が見受けられ、歯冠側移動術を介して治療される。GTRの原則を用いて、歯肉組織の肥厚を獲得する為にフラップ下にガイストリヒムコグラフトが挿入される。



図10 術後2週間での初期閉鎖。縫合糸除去。炎症の所見は見えず。



図11 術後3か月の臨床所見。十分な創傷治癒が見られる。完ぺきな歯肉色調の調和と根面の被覆が見られる。



図12 術後3か月後の咬合面観。犬歯を取り囲む歯肉組織量。歯肉組織を見るに十分に厚みのあるバイオタイプと見れる。

## 3. Surgical procedure



図1 ベースライン写真：上顎右犬歯に見られる歯肉退縮の臨床的エビデンス。



図2 歯周プローブを使用し、ベースライン上での歯周部位の変位についての計測。その結果、理想的なCEJのレベルにおいて3mmと計測。



図3 歯冠全層弁形成のための外科的切開線。内部歯肉溝・頬側切開は、二つの縦切開とつながっている。



図13 術後6か月のフォローアップ所見。歯肉マージンがCEJ上に見られる。十分な量の角化歯肉が見られ、完全な色調の調和となっている。



図14a 術後11か月の臨床所見。長期フォローアップにおいて、6か月後に適切な予後成績が得られた。



図14b 11か月後の咬合面観所見。