

Karan Nehra, BDS, MDS
 Mohit Sharma, BDS, MDS
 Vineet Sharma, BDS, MDS
 Ramen Sinha, BDS, MDS

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ СИНДРОМОМ ДЛИННОГО ЛИЦА И ДВУСТОРОННЕЙ МИКРОТИЕЙ

Статья печатается по разрешению журнала «Journal of Clinical Orthodontics»
 JCO/SEPTEMBER 2013, VOLUME XLVII, NUMBER 9

Термин «синдром длинного лица (long-face syndrome)» был развит для того, чтобы объединить стоматологические, скелетные и лицевые характеристики пациентов, ранее классифицированных в таких описаниях, как «скелетная форма открытого прикуса», «идиопатическое длинное лицо», «гипердивергентное лицо», «вертикальное переразвитие верхней челюсти», и «общая верхнечелюстная альвеолярная гиперплазия». У этих пациентов доминирует скелетная этиология — заднее вертикальное переразвитие верхней челюсти, которое возникает в связи с нисходящим вращением задней верхнечелюстной небной плоскости. Нижняя челюсть, следовательно, стремится повернуть вниз и назад, что приводит к чрезмерному увеличению нижней передней высоты лица и губ. В результате увеличение межрезцового расстояния появляется тенденция к открытому прикусу, иногда происходит компенсация супрапрорезывания нижних резцов в нормальном или даже глубоком прикусе. Из-за вращения нижней челюсти, профиль, у пациентов с дефицитом места на нижней челюсти, ухудшается, в то время как у пациентов с прогнатией профиль улучшается.

Термин микротия, что означает «маленькое ухо», относится к спектру деформаций наружного уха, которое может варьироваться от немного уменьшенного уха с наличием большинства структур (класс I), большого дефицита структур уха (например, отсутствие мочки или спирали, класс II) к классической деформации «арахисовое ухо» с атрезией уха (не хватает ушного канала, класс III). Эта патология отмечается в случае 1 на 7,000–8,000 среди новорожденных в общей численности населения с более высокой частотой появления испанцев и азиатов. Примерно в 40% случаев, микротия связана с другими врожденными аномалиями лица и челюсти. Варианты лечения включают восстановление с помощью трансплантата хряща из ребра или полиэтиленового имплантата (Medpor®) или размещения протеза, который по цвету соответствует уху и прикреплен к окружающей коже с помощью адгезива или системы титановых винтов.

Эта статья демонстрирует использование командного подхода для комби-

нированного ортодонтически — хирургического протезирования пациента с тяжелой формой синдрома «longface» (от англ. «длинное лицо») и двусторонних врожденных пороков развития ушных раковин.

История болезни

20-летний мужчина был направлен на осмотр в отделение ортодонтии и челюстно-лицевой ортопедии его лечащим врачом. Пациент имел двусторонние врожденные неправильно сформированные уши, асимметрию лица и чрезмерное увеличение высоты нижней трети лица. История болезни семьи не актуальна; беременность и роды нормальные. Сердечная деятельность и зрение в норме, умственной отсталости не отмечалось.

При клиническом исследовании было отмечено асимметрию лица, отклонение подбородка вправо, сильный наклон нижней передней высоты лица, наклон линии губ, а также двустороннюю микротию типа Класс III (рис. 1). Наружные слуховые каналы отсутствовали с обеих сторон, так что слух у пациента был снижен. Также отмечался глубокий кариозный очаг в первом моляре нижней челюсти справа, скученность на нижней челюсти, двусторонний дистальный прикус, тяжелая форма открытого прикуса (10 мм), скос окклюзионной плоскости на верхней челюсти, и смещение нижней средней линии вправо (4 мм). Молярное соотношение и соотношение клыков были неспецифическими.

Панорамная рентгенограмма показала полное прорезывание зубов, все тритии моляры прорезались, не наблюдается аномалий височно-нижнечелюстного сустава или другие зубные аномалии. Цефалометрический анализ (табл. 1) показывает крутой угол плоскости на нижней челюсти (47°) и окклюзионной плоскости (угол 27°), а также чрезмерное увеличение высоты нижней трети лица (90 мм). Вертикальное смещение верхней челюсти было продемонстрировано за счет увеличения передней (57 мм) и задней (58 мм) высоты лица. Было отмечено супрапрорезывание верхних и нижних зубов; Нижняя челюсть была асимметричной, но это не было связано с верхнечелюстной гипоплазией. Перед-

нездняя цефалограмма подтвердила асимметрию нижней челюсти, с отклонением подбородка вправо. Анализ модели по Болтону показал, что существует 6 мм (от лишнего материала зуба) в дуге нижней челюсти.

План лечения включал следующие этапы:

- Быстрое расширение верхней челюсти с хирургической помощью (SARME), чтобы исправить поперечное несоответствие верхней челюсти.
- Удаление нижнего левого центрального резца, чтобы устранить выдвигание нижней зубной дуги и исправить несоответствие по Болтону.
- Остеотомия по типу Le Fort I для коррекции вертикального переразвития верхней челюсти и переднего открытого прикуса.
- Дифференциальная хирургическая репозиция челюсти, репозиционирование верхней челюсти.
- Двусторонняя сагиттальная сплит остеотомия (BSSO), для исправления асимметрии нижней челюсти.
- Вертикальное уменьшение подбородка (гениопластика) для уменьшения нижней передней высоты лица.
- Ортопедическая реабилитация двусторонней микротии с имплантацией силиконовых протезов.

Аппарат Нугах был прикреплен ко вторым и первым премолярам, вторым молярам на верхней челюсти за две недели до запланированной процедуры SARME на кафедре челюстно-лицевой хирургии. В операционной комнате, аппарат активировался до тех пор, пока межзубные ткани между центральными резцами не побледнели. Пациент был проинструктирован, как активировать аппарат — 5 мм два раза в день, и желательное расширение было достигнуто за 12 дней (рис. 2A).

Три недели спустя, пациент был снова направлен в ортодонтическое отделение. После проверки аппарата на стабильность, его оставили на месте еще на три месяца, чтобы предотвратить рецидив расширения (рис. 2B). Затем удалили нижний левый центральный резец, чтобы исправить несоответствие по Болтону и скученность на нижней челюсти. За девять месяцев было достигнуто выравнивание и совмещение с использованием 0,022 паза и эджуайс техники (рис. 3).

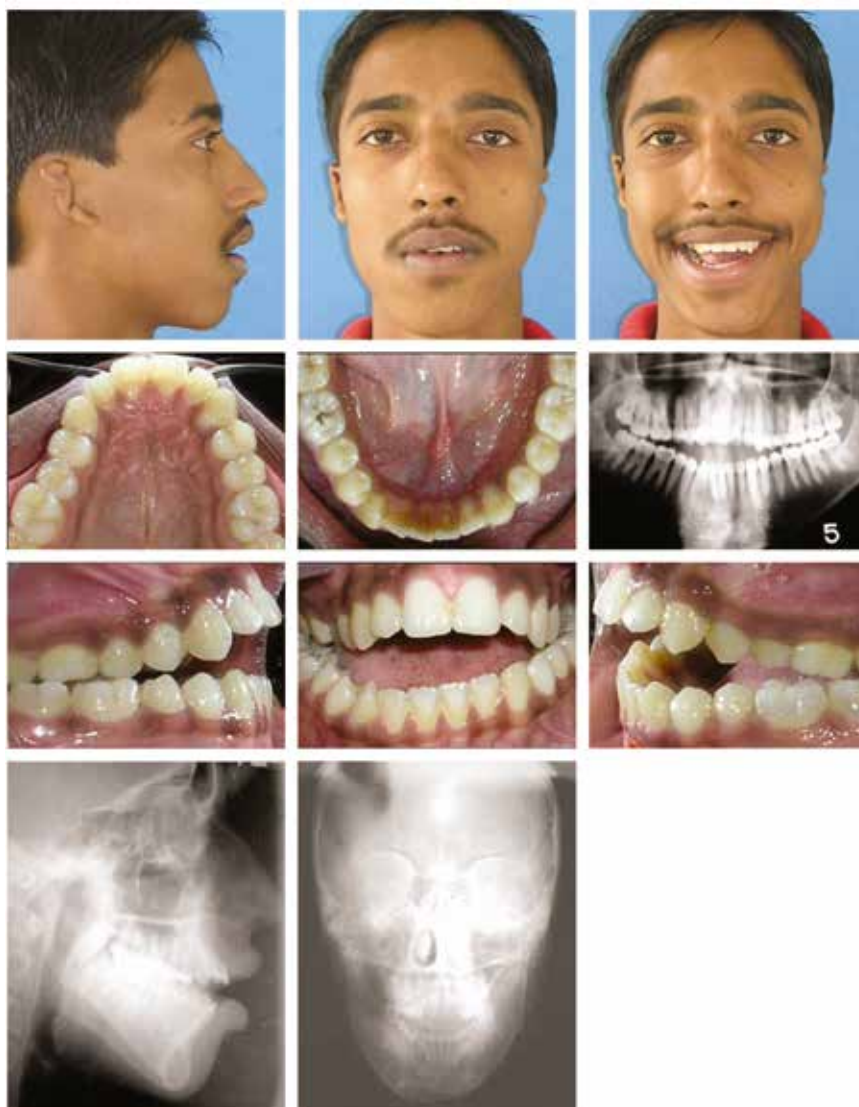


Рис. 1. 20-летний пациент с синдромом длинного лица, асимметрией лица, передним открытым прикусом, и врожденными неправильно сформированными ушами (микротией) до лечения



Рис. 2. А. Пациент через 12 дней расширения с помощью хирургического быстрого верхнечелюстного расширения. В. Через три недели после начала лечения расширением

Чтобы направить верхнюю челюсть к черепу и образовать стабильную базу для окклюзионных шин, которые были изготовлены на основе цефалометрического анализа и прогноза обрисовки, а также хирургических моделей, использовалась лицевая дуга. Было проведено остеотомию по Le Fort I репозиционирование верхней челюсти (3 мм передний и 6 мм задний дифференциал), чтобы исправить вертикальное переразвитие верхней челюсти и передний открытый прикус. Результат был стабилизирован с помощью временной межчелюстной фиксации и окклюзионных шин. BSSO установили на нижнюю челюсть 3 мм назад на правой стороне и 6 мм слева для коррекции асимметрии нижней челюсти. На 6 мм вертикально уменьшили подбородок (гениопластика), проводили эту операцию для уменьшения нижней передней высоты лица и улучшения профиля пациента.

Через четыре месяца после ортогнатической операции, пациент был направлен в отделение ортопедической стоматологии и челюстно-лицевой реабилитации для устранения двусторонней микротии. Первыми установили фланцевые краниофациальные имплантаты размером 4 мм**, они были помещены в височную кость с обеих сторон. Четыре месяца спустя, установили еще опоры размером 5.5мм, после чего были сделаны оттиски каждого ушного дефекта из поливинилового силиконового материала. Литая заготовка из драгоценного сплава с двумя магнитными держателями была прикреплена к абатментам, магнитные узлы были размещены на держателях, на их основе был построен «колпак» из акриловых смол (резины). После изготовления восковой модели, акриловые колпачки с магнитными узлами были включены в окончательные силиконовые протезы.

Многопрофильное лечение было завершено спустя 26 месяцев (рис. 4). Были установлены ретейнеры на верхнюю и на нижнюю челюсти.

Асимметрия лица пациента, двусторонний дистальный прикус, передний открытый прикус, вертикальное переразвитие верхней челюсти, высота нижней трети лица и несоответствие соотношения челюстей по сагиттали было исправлено (табл. 1). Фотографии после лечения показали заметно улучшенный профиль, идеальное соотношение клыков и моляров — класс I, также правильное перекрытие и характер прикуса.

Год спустя, пациент явился для удаления жесткой внутренней фиксации и костных микроимплантов. Пациента беспокоил правый первый моляр на нижней челюсти, и он был направлен для эндодонтического лечения зуба. Окклюзионная стабильность в результате лечения была отличной (рис. 5), и пациент был очень доволен его стоматологической эстетикой и профилем мягких тканей.



Рис. 3. После девяти месяцев ортодонтического нивелирование и выравниванием по оси, до остеотомии по Le Fort I и двусторонней сагиттальной сплит остеотомии

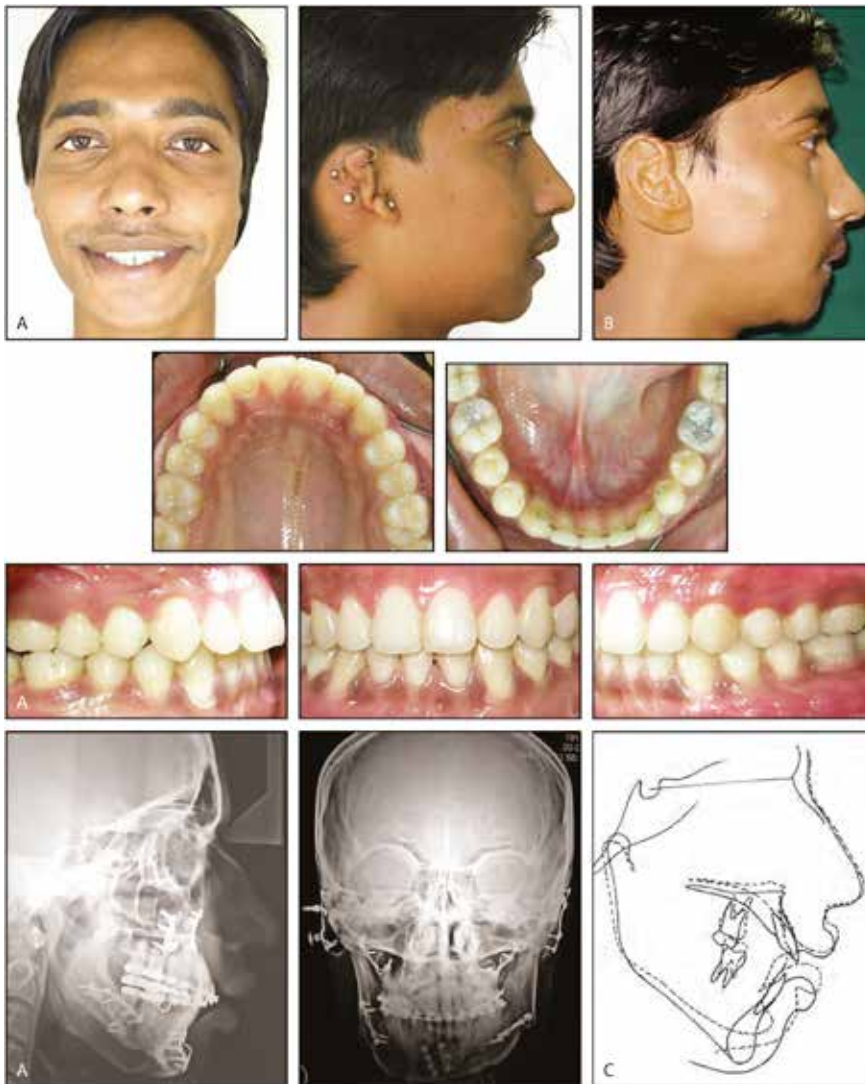


Рис. 4. А. пациент после 26 месяцев хирургического-ортодонтического лечения. В. Установленные силиконовые ушные протезы. С. Совмещение цефалометрических данных до и после лечения.

Обсуждение

Синдром «длинного лица» (long face) часто связан с так называемым типом «аденоидного лица», что вызвано увеличением аденоидов и других факторов, которые могут уменьшить поток воздуха через нос и увеличить поглощение воздуха через полость рта. Хотя затруднение носового дыхания может играть роль в развитии синдрома «длинного лица», это не единственная причина. Другие этиологические факторы, такие как слабые мышцы, поднимающие нижнюю челюсть, и проталкивание языка между зубами, эти факторы принимают участие в развитии синдрома. Хотя наш пациент отображает несколько характеристик черепно-лицевой микросомии — верхнечелюстной поперечной недостаточности, тяжелой асимметрии лица, переднего открытого прикуса, и микротии, мы не наблюдаем микрогнатию или влияние патологии височно-нижнечелюстного сустава, что, как правило, встречается в таких случаях.

Мультидисциплинарная группа предложила два варианта лечения этого пациента. Первый связан с сегментарной остеотомией по типу Le Fort I для исправления переднего открытого прикуса с помощью дифференциального высшего репозиционирования челюсти, в сочетании с SARME, чтобы увеличить поперечный размер и BSSO, чтобы исправить асимметрию нижней челюсти. В другом случае, SARME будет следовать вторая операция, состоящая из остеотомии по Le Fort I и BSSO. Хотя первый вариант был преимущественно ориентирован на коррекцию несоответствия челюстей по сагиттали во всех трех плоскостях в исполнении единой операции, предпочли хирургическое вмешательство в два этапа, причиной послужил слишком большой дефицит места на верхней челюсти по трансверзали, чтобы получить как поперечные, так и вертикальные коррекции в одном сегментарном Le Fort I, и из-за большей предсказуемости и стабильности и низкого уровня заболеваемости, связанного с двухстадийной процедурой.

В период послеоперационной активации шагом 1мм в день, SARME приравнивали к дистракционному остеогенезу длинных костей. Разница в том, что для дистракционного остеогенеза требуется чистый срез кости, в то время как SARME включает в себя разрыв (сплит) срединного шва, недалеко от периодонтальной связки резцов верхней челюсти. В случае, показанном здесь, после того, как передний открытый прикус и асимметрия нижней челюсти были исправлены в ходе второй операции, наложение цефалометрических данных до и после лечения показали вращение нижней челюсти вперед и вверх, уменьшая нижнюю переднюю высоту лица (рис. 4C). Вертикальное уменьшение с помощью генио-

пластики сократило нижнюю переднюю высоту лица и значительно улучшило профиль пациента.

Для реабилитации слуха пациента команда выбрала протезирование, оссеоинтегрированной магнитной системой

имплантатов, которая сохраняет протезы надежно и комфортно и устраняет необходимость каких-либо адгезивов.



Рис. 5. Один год наблюдения

Таблица 1.

Цефалометрический анализ

| | Norm | Pretreatment | Post-Treatment |
|--------------------------------|-------------------|--------------|----------------|
| SNA | 82.0° | 76.0° | 78.5° |
| SNB | 80.0° | 75.0° | 77.0° |
| ANB | 2.0° | 1.0° | 1.5° |
| GoGn-SN | 32.0° | 47.0° | 33.0° |
| Occ-SN | 14.0° | 27.0° | 22.0° |
| U1-NA | 22.0° | 34.0° | 22.0° |
| U1-NA | 4.0 mm | 14.0 mm | 7.0 mm |
| L1-NB | 25.0° | 29.0° | 20.0° |
| L1-NB | 4.0 mm | 8.0 mm | 6.0 mm |
| Interincisal angle | 135.0° | 99.0° | 121.0° |
| FMA | 25.0° | 42.0° | 27.0° |
| IMPA | 90.0° | 84.0° | 93.0° |
| FMIA | 65.0° | 57.0° | 67.0° |
| N-S-Ar | 123.0° ± 5.0° | 125.0° | 125.0° |
| S-Ar-Go | 143.0° ± 6.0° | 129.0° | 126.0° |
| Ar-Go-Me | 128.0° ± 7.0° | 137.0° | 134.0° |
| Björk sum | 394.0° ± 4.0° | 391.0° | 385.0° |
| A-N perp | 1.0 mm | -2.0 mm | 0.0 mm |
| Pog-N | -6.0-2.0 mm | | 4.0 mm |
| Co-A | 95.0 mm ± 3.0 mm | 91.0 mm | 89.0 mm |
| Co-Gn | 125.0 mm ± 5.0 mm | 132.0 mm | 123.0 mm |
| Maxillomandibular differential | 25.0-30.0 mm | 41.0 mm | 26.0 mm |
| Lower anterior facial height | 67.0-69.0 mm | 90.0 mm | 74.0 mm |
| Facial axis | 0.0° | | |
| 4.0° | 5.0° | | |
| L1-A-Pog | 2.0-3.0 mm | 12.0 mm | 6.0 mm |
| Wits | 0.0 mm | -16.0 mm | -5.0 mm |
| Nasolabial angle | 102.0° | 77.0° | 95.0° |
| Upper lip-E line | -4.0 mm | -7.0 mm | -3.0 mm |
| Lower lip-E line | -2.0 mm | 7.0 mm | 2.0 mm |
| COGS Values20 | | | |
| HP-ANS | 54.7 mm | 57.0 mm | 54.0 mm |
| HP-PNS | 53.8 mm | 58.0 mm | 52.5 mm |
| 1-NF | 30.5 mm | 34.0 mm | 33.5 mm |
| 6-NF | 26.2 mm | 29.0 mm | 28.0 mm |
| 1-MP | 45.0 mm | 48.0 mm | 46.5 mm |
| 6-MP | 35.8 mm | 42.0 mm | 35.0 mm |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Sassouni, V.: A classification of skeletal facial types, Am. J. Orthod. 55:109123, 1969.
- Schudy, F.F.: The rotation of the mandible resulting from growth: Its implications in orthodontic treatment, Angle Orthod. 35:36-50, 1965.
- Hall, H.D. and Roddy, S.C. Jr.: Treatment of maxillary alveolar hyperplasia by total maxillary osteotomy, J. Oral Surg. 33:180188, 1975.
- Bell, W.H.: Correction of skeletal type anterior open bite, J. Oral Surg. 29:706714, 1971.
- Gershater, M.M.: The proper perspective of open bite, Angle Orthod. 42:263272, 1912.

- Hunter, W.S.: The vertical dimensions of the face and skeletal retrognathism, Am. J. Orthod. 53:586595, 1967.
- Nahoum, H.I.: Anterior openbite: A cephalometric analysis and suggested treatment procedures, Am. J. Orthod. 67:513-521, 1975.
- Richardson, A.: Skeletal factors in anterior openbite and deep overbite, Am. J. Orthod. 56:114127, 1969.
- Sassouni, V. and Nanda, S.: Analysis of dentofacial vertical proportions, Am. J. Orthod. 50:801823, 1964.
- Subtelny, J.D. and Sakuda, M.: Openbite: Diagnosis and treatment, Am. J. Orthod. 50:337358, 1964.
- Björk, A.: Prediction of mandibular

Перевод: Васильина Костив

growth rotation, Am. J. Orthod. 55:585599, 1969.

12. Björk, A. and Skieller, V.: Facial development and tooth eruption. An implant study at the age of puberty, Am. J. Orthod. 62:339383, 1972.

13. Isaacson, J.R.; Isaacson, R.J.; Speidel, M.T.; and Worms, F.W.: Extreme variation in vertical growth and associated variation in skeletal and dental relations, Angle Orthod. 41:219-229, 1971.

14. West, R.A. and Epker, B.N.: Posterior maxillary surgery: Its place in the treatment of dentofacial deformities, J. Oral Surg. 30:562563, 1972.

15. Wolford, L.M. and Epker, B.N.: The combined anterior and posterior maxillary osteotomy, J. Oral Surg. 33:842851, 1975.

16. Alasti, F. and Van Camp, G.: Genetics of microtia and associated syndromes, J. Med. Genet. 46:361369, 2009.

17. Aguilar, E.F.: Auricular reconstruction in congenital anomalies of the ear, Fac. Plast. Surg. Clin. N. Am. 9:159169, 2001.

18. Romo, T. III; Fozo, M.S.; and Sclafani, A.P.: Microtia reconstruction using a porous polyethylene framework, Fac. Plast. Surg. 16:1522, 2000.

19. Beahm, E.K. and Walton, R.L.: Auricular reconstruction for microtia, Part I: Anatomy, embryology, and clinical evaluation, Plast. Reconstr. Surg. 109:24732482, 2002.

20. Burstone, C.J.; James, R.B.; Legan, H.; Murphy, G.A.; and Norton, L.A.: Cephalometrics for orthognathic surgery, J. Oral Surg. 36:269277, 1978.

21. Bolton, W.A.: The clinical application of a toothsize analysis, Am. J. Orthod. 48:504529, 1962.

22. Tourne, L.P.: The long face syndrome and impairment of the nasopharyngeal airway, Angle Orthod. 60:167176, 1990.

23. Proffit, W.R.; White, R.P.; and Sarver, D.M.: Contemporary Treatment of Dentofacial Deformity, Mosby, St. Louis, 2003, p. 215.

24. Gorlin, R.J.; Pinborg, J.J.; and Cohen, M.M. Jr.: Syndromes of the Head and Neck, 2nd ed., McGraw Hill, New York, 1976, p. 546.

25. Converse, J.M.; Cocco, P.J.; Becker, M.; and WoodSmith, D.: On hemifacial microsomia: The first and second branchial arch syndrome, Plast. Reconstr. Surg. 51:268279, 1973.

26. Mohanan, R.; Seder, K.; Patel, P.; Alder, M.; Grud, S.; and O'Gara, M.: Hemifacial microsomia: Etiology, diagnosis and treatment, J. Am. Dent. Assoc. 132:14021408, 2001.

27. Kraut, R.A.: Surgically assisted rapid maxillary expansion by opening the midpalatal suture, J. Oral Maxillofac. Surg. 42:651655, 1984.

28. Koudstaal, M.J.; van der Wal, K.G.; Wolvius, E.B.; and Schulten, A.J.: The Rotterdam Palatal Distractor: Introduction of the new bone-borne device and report of the pilot study, Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 35:3135, 2006.