

ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ГНАТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ МЕЗИАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЗАВЕРШЕННЫМ СКЕЛЕТНЫМ РОСТОМ

**Мягкова Н.В.**

к.м.н., доцент кафедры
стоматологии детского
возраста и ортодонтии
ГОУ ВПО УГМА,
г. Екатеринбург,
kdvo@inbox.ru

**Тимченко Д.А.**

врач-ортодонт
стоматологической
поликлиники
ГОУ ВПО УГМА,
г. Екатеринбург,
kdvo@inbox.ru

РЕЗЮМЕ

Проведен анализ историй болезни пациентов в возрасте 12–14 лет со скелетной формой мезиальной окклюзии (3 класс по классификации Энгля) после ортодонтического лечения с использованием несъемной ортодонтической техники и лицевой маски. Изучены результаты ортодонтического лечения и эффективность аппарата «лицевая маска» с целью стимуляции роста верхней челюсти у пациентов в период раннего постоянного прикуса.

Ключевые слова: мезиальная окклюзия, лицевая маска, стимуляция роста.

INTEGRATED APPROACH TO DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH CLASS III MALOCCLUSION WITH INCOMPLETE SKELETAL GROWTH

Myagkova N.V., Timchenko D.A.

SUMMARY

We analyzed medical records of orthodontic patients aged 12–14 years with a skeletal class III malocclusion after a treatment with using braces and face mask appliance. In this research we studied the results of orthodontic treatment control group, assessed the efficacy of face mask appliance in order to stimulate the skeletal growth of the maxilla for growing patients.

Keywords: class III malocclusion, face mask appliance, growth stimulation.

Актуальность

Лечение пациентов с гнатической (скелетной) формой мезиальной окклюзии является сложной проблемой в современной ортодонтической практике.

Распространенность мезиального прикуса, по данным разных авторов, составляет от 1 до 4%. В структуре всех зубочелюстных аномалий III класс по классификации Энгля занимает от 12 до 13% [1]. Изолированное наличие нижнечелюстной макрогнатии, или верхнечелюстной микрогнатии, у пациентов со скелетным III классом встречается в 40–50% случаев, комбинация скелетных проблем верхней и нижней челюстей – в 50–60% [2].

У пациентов подросткового возраста с незавершенным скелетным ростом лечение заключается в стимуляции роста верхней челюсти и/или коррекции вектора роста нижней челюсти. Эффект стимуляции после завершения пика скелетного роста может подвергаться сомнению. Критическим вопросом в лечении таких пациентов является прогнозирование объема и направления будущего роста челюстей, объема ортодонтических мероприятий [6].

Выбор метода и времени лечения у растущих пациентов со скелетной формой мезиального прикуса является важным аспектом при планировании изолированного ортодонтического лечения.

Стоит отметить важность дифференциальной диагностики между нижней макрогнатией и верхней микрогнатией либо определение комбинации этих проблем у пациентов с незавершенным скелетным ростом. Компетентная диагностика должна полностью определять тактику лечения растущих пациентов со скелетным мезиальным прикусом [4].

Цель исследования

Оценить изменения после ортодонтического лечения детей с гнатической формой мезиального прикуса в период раннего постоянного прикуса.

Материалы и методы исследования

Нами были проанализированы цефалометрические данные, внутриротовые фотографии и фотографии лица 10 пациентов в раннем постоянном прикусе в возрасте 12–14 лет со скелетной формой мезиального прикуса. Было проведено 120 измерений по боковым телерентгенограммам головы до и после лечения, 30 измерений по фотографиям лица.

Результаты исследования

При внешнем осмотре анфас у пациентов данной группы наблюдалось: уменьшение длины верхней губы, выраженные носогубные складки, слабовыраженная супраментальная борозда либо полная ее редукция.

При осмотре профиля пациентов можно выделить: вогнутый профиль, ретруссивное положение верхней губы, укорочение верхней губы, мезиальная ступенька губ, недоразвитие средней лицевой зоны.

На дентальном уровне в изучаемой группе в 100% случаев выявлен III класс по Энгля. Сужение верхнего зубного ряда определялось в 90% случаев.

Цефалометрические характеристики до лечения приведены в табл. 1.

Таблица 1

Цефалометрические характеристики до лечения

Параметр	Общее среднее значение	Норма	Параметр	Общее среднее значение	Норма
∠SNA	75,3° ↓	82	∠NL\ML	21,6°	25
∠SNB	84° ↑	80	∠ILS\NL	119°	115
∠ANB	-8,5° ↓	2	∠ILi\ML	87° ↓	95
A-Co	80,6 мм	—	∠ILS\Ili	131°	125
Gn-Co	119 мм	—	∠gl-sn-pg	-5,25° ↓	12
Sp-Me	61,6 мм	—	∠cm-sn-ls	88,5° ↓	112
∠NSL\ML	28°	32	∠β	48,5°	
∠NSL\NL	6,3°	7	Wits	-10,3 мм	

По данным анализа боковых цефалогрaмм, в 75% случаев выявлено ретроположение базиса верхней челюсти, у 50% пациентов – антеположение базиса нижней челюсти, сочетание – в 25% случаев. Протрузия резцов верхней челюсти определялась в 50% случаев, положение резцов нижней челюсти, близкое

Таблица 2

Цефалометрические характеристики размеров челюстей

Параметр	Общее среднее значение
SNA-SNP	49,5 мм
N-S	70,5 мм
Me-Go	74,5 мм
SNA-SNP/N-S	67,3%
Me-Go/N-S	97,6%

к нижней границе нормы, – у 100% пациентов. Значение параметра Wits больше 6 мм у 75%. Гиподивергентный тип строения лицевого скелета диагностирован у 75% пациентов.

С целью определения размеров челюстей нами проводился анализ размеров верхней и нижней челюстей относительно передней черепной ямки [3].

Данные измерений с использованием данной методики приведены в табл. 2.

Отношение величины верхней челюсти к протяженности передней черепной ямки в норме составляет $77,12 \pm 4,14\%$, нижней челюсти – $95,39 \pm 1,94\%$ [3].

Увеличение размера нижней челюсти было выявлено у 50% пациентов данной выборки, уменьшение размеров верхней челюсти – у 75%, сочетание проблем – у 25% пациентов.

В данной группе пациентов ортодонтическое лечение проводилось методом денто-альвеолярной компенсации с элементом стимуляции скелетного роста верхней челюсти с использованием аппарата «лицевая маска» (рис. 1–2). Рекомендованное время ношения аппарата «лицевая маска» – 14–16 часов в сутки. Для достижения скелетального эффекта применялась рекомендованная ортопедическая сила 400 г. Использовались эластики «Elephant» диаметром 9,35 мм. Средняя продолжительность лечения составила 18 месяцев.

Результат анализа боковых цефалогрaмм после проведенного ортодонтического лечения представлен в табл. 3.

После проведенного лечения в 75% случаев сохранилось ретроположение базиса верхней челюсти. Но значение угла SNA, характеризующего положение верхней челюсти, улучшилось на $3,3^\circ$ и приблизилось

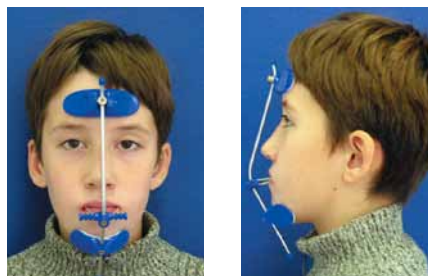


Рис. 1–2.
Внешний вид
пациента
с лицевой
маской



Рис. 3–5. Оклюзия пациента
на этапе ортодонтического
лечения на полной несъемной
ортодонтической технике
с применением аппарата
лицевая маска

Таблица 3

Цефалометрические характеристики пациентов до и после лечения

Параметр	До лечения	После лечения	Норма	Параметр	До лечения	После лечения	Норма
⟨SNA	75,3 ° ↓	78,6 ° ↓	82	⟨NL\ML	21,6 °	26,5 °	25
⟨SNB	84 ° ↑	84 ° ↑	80	⟨ILS\NL	119 °	132,7 ° ↑	115
⟨ANB	-8,5 ° ↓	-4,25 ° ↓	2	⟨ILi\ML	87 ° ↓	89 °	95
A-Co	80,6 мм	86,8 мм	—	⟨ILS\Ili	131 °	118 ° ↓	125
Gn-Co	119 мм	123,25 мм	—	⟨gl-sn-pg	-5,25 ° ↓	-3,6 ° ↓	12
Sp-Me	61,6 мм	62,25 мм	—	⟨cm-sn-ls	88,5 ° ↓	85,75 ° ↓	112
⟨NSL\ML	28 °	32,25 °	32	⟨β	48,5 °	45,25 °	
⟨NSL\NL	6,3 °	6 °	7				

к нижней границе нормы. У всех пациентов сохранилось антеположение базиса нижней челюсти. Размер нижней челюсти продолжал увеличиваться, несмотря на применение лицевой маски, что, очевидно, связано с реализацией генетического потенциала роста нижней челюсти. Но следует отметить, что вектор роста изменил свое направление с сагиттального на более вертикальный. Это в свою очередь привело к увеличению нижней трети лица. Сочетание проблем положения челюстей в пространстве черепа выявлено в 25% случаев. Протрузия резцов верхней челюсти и нормальное осевое положение резцов нижней челюсти наблюдалось в 100% случаев. При этом значение угла ILS/NL, определяющего наклон верхних резцов, увеличилось на 13,75°. А угол ILi/ML, характеризующий наклон нижних резцов, приблизился к норме на 2°. В 75% случаев горизонтальный тип роста нижней челюсти поменялся на нормальный (нормодивергенция).

Данные измерений с использованием методики анализа размера челюстей относительно передней черепной ямки после проведенного ортодонтического лечения представлены в табл. 4.

Таблица 4

Цефалометрические характеристики размеров челюстей у группы пациентов в раннем постоянном прикусе после лечения

Параметр	Общее среднее значение
SNA-SNP	52,6 мм
N-S	71,3 мм
Me-Go	75 мм
SNA-SNP/N-S	73%
Me-Go/N-S	104%

После проведения лечения были выявлены следующие изменения: размер верхней челюсти остался ниже нормальных значений у 75% пациентов данной выборки, увеличенный размер нижней челюсти — у 100%. При этом процентный прирост значений верхней и нижней челюсти составляет 5,7% и 6,5% соответственно.

Ниже представлен клинический случай пациентки со скелетной формой мезиальной окклюзии и незавершенным скелетным ростом. Ортодонтическое лечение проводилось с использованием аппарата «лицевая маска» в сочетании с полной несъемной ортодонтической техникой.

Клинический случай

Пациентка В., 14 лет.

Жалобы: на неудовлетворительную эстетику лица и улыбки.

Результаты обследования

Внешний осмотр (рис. 2–5)

- При осмотре анфас определяется уменьшение длины верхней губы;
- Выраженные носогубные складки;
- Недостаточная экспозиция верхних резцов при улыбке;
- Профиль вогнутый;
- Ретрусивное положение верхней губы;
- Отрицательная ступенька губ.

Осмотр полости рта (рис. 6–10)

Период прикуса ранний постоянный;

- Соотношение по молярам по III классу Энгля справа и слева;
- Обратное резцовое перекрытие;
- Вестибулярное положение 13, 23;
- Сужение верхнего зубного ряда;

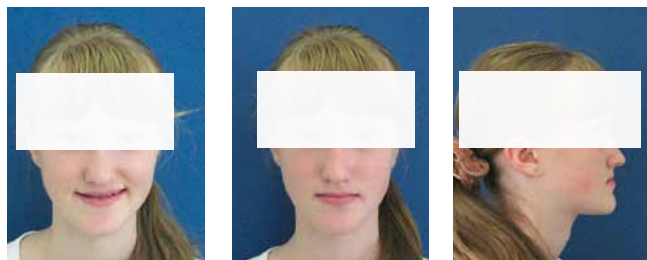


Рис. 2–5. Внешний вид пациентки анфас и в профиль до лечения

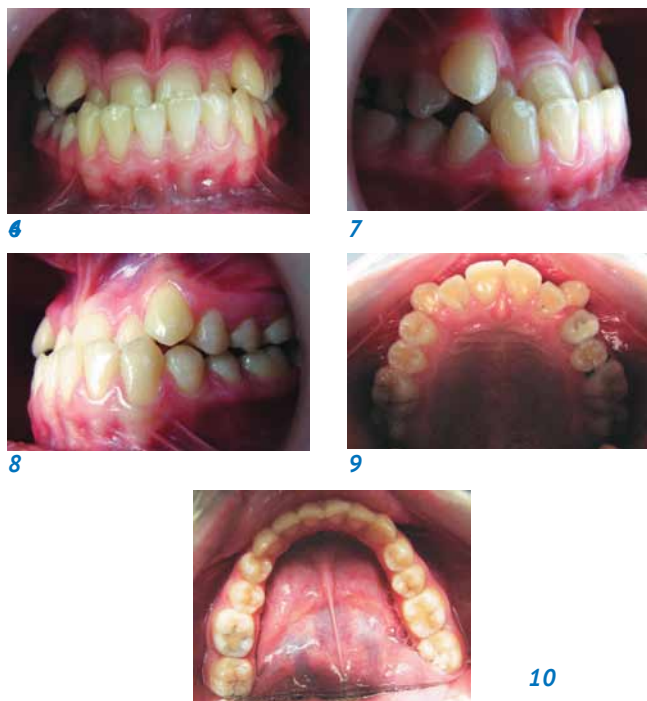


Рис. 6–10. Фотографии окклюзии пациентки до лечения. III класс по Энгля, мезиальная окклюзия, обратное резцовое перекрытие, вестибулярное положение 13, 23



Рис. 11. Ортопантомограмма до лечения

- Смещение средней линии на верхней челюсти вправо.
- Анализ ортопантомограммы (рис. 11)
- Рентгенологическая картина соответствует ден- тальному возрасту пациентки;
- Определяются зачатки всех третьих постоянных моляров.

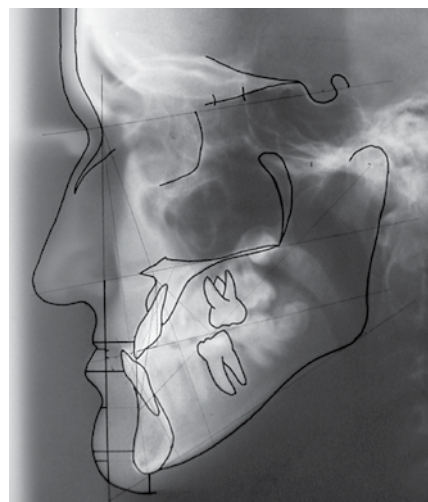


Рис. 12. Боковая телерентгенограмма до лечения

Таблица 5

Цефалометрические данные пациентки до лечения

Параметр	До лечения	Норма	Параметр	До лечения	Норма
⟨SNA	82°	82	A-Co	75 мм	-
⟨SNB	87° ↑	80	Gn-Co	119 мм	-
⟨ANB	-5° ↓	2	Sp-Me	63 мм	-
⟨ILS\NL	123° ↑	115	⟨gl-sn-pg	-7° ↓	12
⟨ILi\ML	85° ↓	95	⟨cm-sn-ls	96° ↓	112
⟨ILS\li	130°	125	⟨β	55°	-
⟨NSL\ML	24° ↓	32			
⟨NSL\NL	2° ↓	7			
⟨NL\ML	22°	25			

Анализ телерентгенограммы в боковой проекции (рис. 12, табл. 4).

Цефалометрические данные пациентки до лечения приведены в табл. 5.

Значение числа Wits до лечения 7.

Цефалометрические характеристики размеров челюстей относительно передней черепной ямки до лечения представлены в табл. 6.

Таблица 6

SNA-SNP	44 мм
N-S	70 мм
Me-Go	75 мм
SNA-SNP/N-S	62%
Me-Go/N-S	107%

Скелетальный диагноз

Скелетный класс III. Антеположение базиса нижней челюсти. Увеличение размера нижней челюсти. Протрузия резцов верхней челюсти. Уменьшение назолабиального угла. Вогнутый профиль.



Рис. 13–15. Оклюзия пациентки после ортодонтического лечения

Дентальный диагноз

Мезиальная окклюзия. Обратная резцовая дизокклюзия. Сужение и укорочение верхнего зубного ряда. Вестибулярное положение 13, 23 зубов. Легкое скученное положение резцов нижней челюсти.

План лечения

Расширение верхнего зубного ряда с использованием аппарата с винтом Нугех.

Ортодонтическое лечение на полной несъемной ортодонтической аппаратуре.

Применение аппарата «лицевая маска» для стимуляции роста верхней челюсти с использованием эластической тяги с силой 400 г.

Гениопластика после 18 лет.

Продолжительность лечения пациентки составила 15 месяцев.

При анализе внешнего вида пациентки после лечения отмечается увеличение нижней трети лица, прямой профиль, ретроположение средней зоны лица, прогения. Положение верхней губы улучшилось, сократилась обратная ступень губ. С целью устранения прогении пациентке была рекомендована гениопластика после 18 лет.

После ортодонтического лечения у пациентки (табл. 5) отмечено более переднее положение базиса нижней челюсти по сравнению с началом лечения на 2°, что может говорить о продолжающемся росте

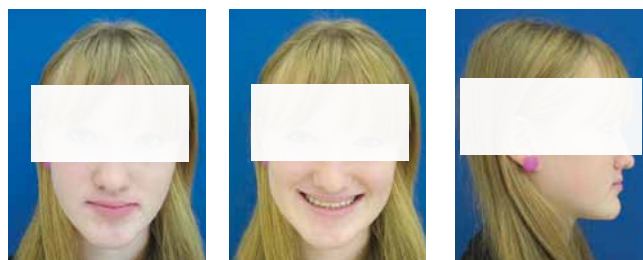


Рис. 16–18. Внешний вид пациентки после лечения анфас и в профиль

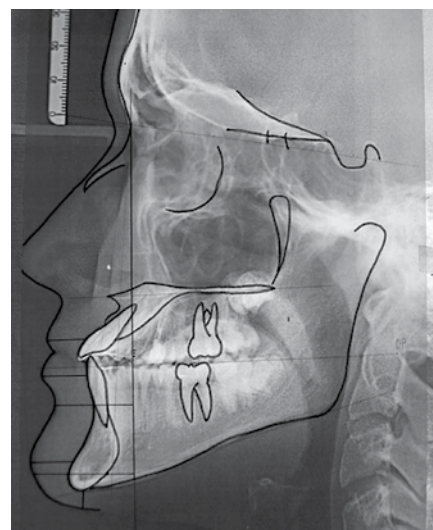


Рис. 19. Боковая телерентгенограмма после лечения

Таблица 7

Цефалометрические параметры до и после лечения

Параметр	До лечения	После лечения	Норма	Параметр	До лечения	После лечения	Норма
∠SNA	82°	83°	82	A-Co	75 мм	85 мм	—
∠SNB	87° ↑	89° ↑	80	Gn-Co	119 мм	124 мм	—
∠ANB	−5° ↓	−6° ↓	2	Sp-Me	63 мм	59 мм	—
∠ILS\NL	23° ↑	140° ↑	115	∠gl-sn-pg	−7° ↓	0° ↓	12
∠ILi\ML	85° ↓	86° ↓	95	∠cm-sn-ls	96° ↓	108° ↓	112
∠ILS\Ili	130°	120°	125	∠β	55°	53°	—
∠NSL\ML	24° ↓	27° ↓	32				
∠NSL\NL	2° ↓	3° ↓	7				
∠NL\ML	22°	24°	25				

Таблица 8

Параметр	До лечения	После лечения
SNA-SNP	44 мм	51 мм
N-S	70 мм	71 мм
Me-Go	75 мм	77 мм
SNA-SNP/N-S	62%	71%
Me-Go/N-S	107%	108%

нижней челюсти. Увеличилось мезиальное соотношение челюстей на 1°. Базальный угол увеличился на 2° и достиг нормы. Положение верхних резцов превысило верхнюю границу нормы на 20°, что объясняется нежелательным эффектом протрузии

резцов верхней челюсти при применении лицевой маски. Положение нижних резцов в пределах нормальных значений.

Цефалометрические характеристики размеров челюстей относительно передней черепной ямки до лечения и после лечения представлены в табл. 6.

Отмечается процентный прирост отношения величин верхней и нижней челюсти к протяженности передней черепной ямки, что объясняется в большей степени общим скелетным ростом, а также проведением ортодонтического лечения.

Выводы

1. Лечение подростков с гнатической формой мезиальной окклюзии требует детальной диагностики и планирования лечения с учетом патогенеза аномалии [5].
2. Цефалометрический анализ, а также анализ контрольно-диагностических моделей, фотографий до и после лечения показал, что лицевая маска не дает значительных скелетных изменений у подростков в 12–14 лет.
3. При выборе метода денто-альвеолярной компенсации скелетной аномалии III класса с применением лицевой маски следует учитывать, что улучшение профиля связано в большей степени с изменением положения резцов, а не челюстей.

4. Лечение тяжелой формы скелетной аномалии III класса в подростковом возрасте методом денто-альвеолярной компенсации не позволяет достичь идеального эстетического результата.
5. Лицевая маска не сдерживает рост нижней челюсти, а вызывает ее постериальную ротацию, что приводит к улучшению пропорций лица у пациентов с гиподивергенцией и ухудшению пропорций лица пациентов со скелетной гипердивергенцией. Этот фактор необходимо учитывать при выборе аппарата и метода лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Proffit W.R. Современная ортодонтия, М, 2007. – МЕДпресс-информ. – 395 с.
2. Proffit W.R., White R.P. Surgical-orthodontic treatment, 1990. – Р. 428–481 с.
3. Фадеев Р.А., Кузакова А.В. Клиническая цефалометрия, Спб, 2009. – Меди. – 29 с.
4. Нанда Р. Биомеханика и эстетика в ортодонтии, «МЕДпресс-информ», 2009.
5. Персин Л.С., Елизарова В.М., Дьякова С.В. Стоматология детского возраста, Медицина, Москва, 2003.
6. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии, «Медицина», Москва, 1982.

Ректорат ГБОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития,
преподаватели, сотрудники и студенты
стоматологического факультета
поздравляют главного врача
стоматологической клиники,
к.м.н., доцента

**Татьяну Николаевну
СТАТН**

*Пусть будет добрым каждый час,
Прекрасным – настроение!
Пусть повторятся много раз
Счастливые мгновения!
Пусть дарит жизнь любовь и свет,
Надежду и везение!
Желаем счастья, долгих лет,
Удач и вдохновения!!!*



Новый учебный сезон 2011-2012

Одним из основных направлений деятельности Компании «Дентал Комплекс» является повышение квалификации врачей: как специалистов с опытом, так и начинающих ортодонтотв. Для этого постоянно проводятся семинары, мастер-классы и образовательные циклы с привлечением лучших российских и европейских специалистов.

Образовательные программы медицинского центра «Дентал Комплекс» помогают врачам использовать в своей работе все актуальные методики и технологии в ортодонтии.

Наши основные лекторы:



Арсенина Ольга Ивановна

Д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, Заведующая ортодонтическим отделением ФГУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Минздравсоцразвития России, вице-президент Профессионального общества ортодонтотв России, Председатель Проблемной комиссии по ортодонтии Научного совета по стоматологии РАМН.



Попов Сергей Александрович

! новые семинары на www.dentalcomplex.com

К.м.н., доцент, заведующий кафедрой ортодонтии СПб МАПО.



Фадеев Роман Александрович

Д.м.н., ректор, заведующий кафедрой ортодонтии НОУ ДПО СПБИНСТОМ, профессор кафедры стоматологии НовГУ им. Я. Мудрого.



Тихонов Андрей Викторович

! новые семинары на www.dentalcomplex.com

Врач-ортодонт и консультант по применению ортодонтической продукции компании «Дентал Комплекс». Участник нескольких международных ортодонтических конгрессов, в том числе международных симпозиумов Damon в Монако, Санкт-Петербурге и Damon Forum в Фениксе (США), конгресса Всемирного общества ортодонтотв в Сиднее. Ассистент кафедры ортодонтии СПб МАПО. Сертифицированный европейский лектор по тематике «Damon System».



Блум Станислав Александрович

! новые семинары на www.dentalcomplex.com

Врач-ортодонт, преподаватель кафедры стоматологии детского возраста с курсом челюстно-лицевой хирургии СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, действующий член Европейской ассоциации ортодонтотв, главный редактор интернет-проекта «Ортодонтия on-line», зам. главного редактора журнала «Стоматология детского возраста и профилактика».



Тихонов Сергей Викторович

! новые семинары на www.dentalcomplex.com

Врач-ортодонт, консультант по применению ортодонтической продукции Ormco. Участник международных конгрессов в Англии (Лондон, ESLO 2010) и США (Чикаго, ААО 2011). Стажировался у д-ра Фийона (Париж). В течение двух лет проводит обучающие семинары для ординаторов и начинающих ортодонтотв в Санкт-Петербурге и Москве.



Жук Андрей Олегович

Доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Автор более 40 научных работ. Член европейского и российского обществ ортодонтотв, участник более 30 курсов усовершенствования по различным направлениям ортодонтии.

**Узнайте больше о программе столичных и региональных семинаров
на сайте www.dentalcomplex.com или по телефону (812) 969-77-68**