

# Актуальность применения нейромышечной концепции в ортодонтии

**Евгения Шикова,**  
врач стоматолог-ортодонт,  
FICSMO

Бостонский Институт  
Эстетической Медицины  
(Москва)

Цель врача-ортодонта – стабильный эстетический результат ортодонтического лечения в сочетании с функциональным равновесием. Задача – повышение качества жизни пациента, в том числе улучшение эстетики лица, создание физиологических условий для развития у растущих пациентов.

При обращении чаще всего ортодонт слышит от пациентов о желании иметь красивую улыбку. Это действительно важно! Красивая улыбка – неотъемлемая составляющая успешной Личности. Но еще более важно на пути к эстетике улыбки учитывать физиологию краниомандибулярной системы и в случае отсутствия у пациента симптомов ДВНЧС сохранить широкую зону комфорта, в случае наличия симптомов – расширить зону комфорта за счет создания нейромышечного баланса.

## Клинический случай

К нам в клинику обратился пациент с жалобой на нервные зубы. Ранее ортодонтическое лечение не проводилось. При опросе было выяснено, что И. рожден в срок в естественных родах, общие заболевания отрицает, у ЛОР не наблюдается, наличие аллергии отрицает, занимается спортом – плаванием.

В последнее время родители отмечают, что И. сильно сутулится, быс-

тро устает в школе, его беспокоят головные боли 1-2 раза в месяц в височной области, при этом лекарственные средства пациент не принимает.

В результате осмотра полости рта обнаружены: глубокая резцовая окклюзия, сужение верхнего и нижнего зубных рядов, скученное положение зубов на верхнем и нижнем зубных рядах, аномалии положения отдельных зубов, соотношение по первым молярам и клыкам по II классу Энгля. Определен индекс Шимбачи = 13,5 мм (рис. 1).

Постуральный анализ выявил: переднее положение головы (рис. 2), левое и правое плечо на одном уровне, орбитальная и окклюзионная плоскости параллельны, при этом они перпендикулярны средней линии лица (рис. 3).

Визуальный осмотр пациента показал снижение высоты нижней трети лица, а также глубокую подбородочную складку (рис. 4).

Внутриротовая и внеротовая пальпация мышц – в пределах физиологической нормы, безболезненны. Открывание рта свободное, при

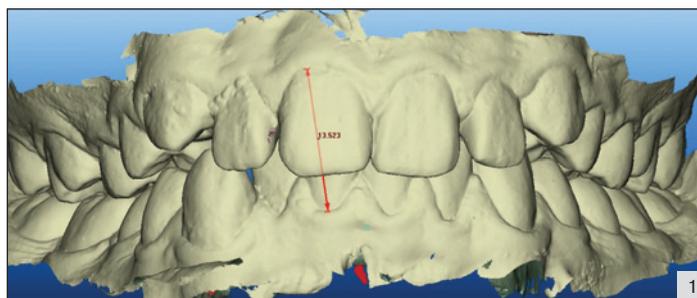


Рис. 1.  
Определение индекса Шимбачи

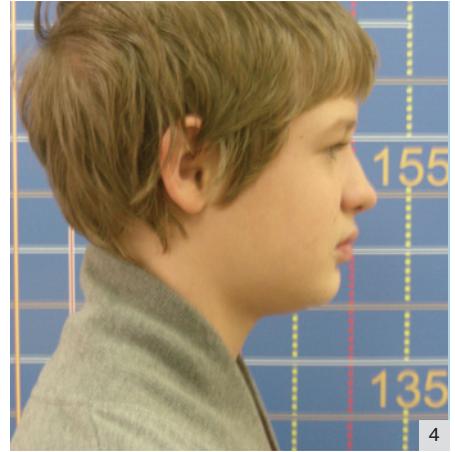
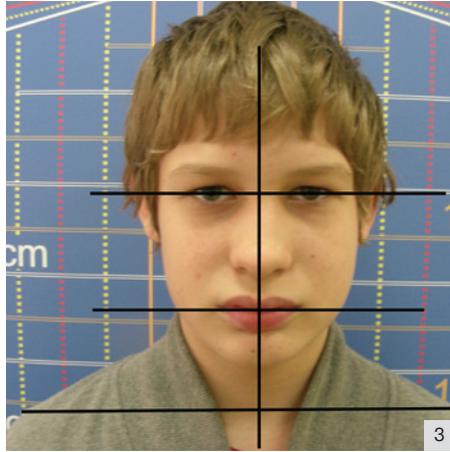
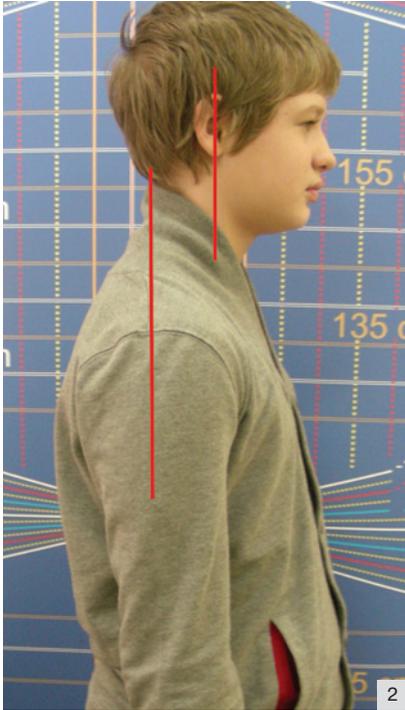


Рис. 2-3. Постуральный анализ выявил: переднее положение головы, левое и правое плечо на одном уровне, орбитальная и окклюзионная плоскости параллельны, при этом орбитальная и окклюзионная плоскости перпендикулярны средней линии лица.

Рис. 4. Результаты визуального осмотра: снижение высоты нижней трети лица, глубокая подбородочная складка

пальпации ВНЧС болезненность также отсутствует.

Была проведена рентген-диагностика (рис. 5), подтвердившая наличие «дистальной ступеньки». Расчет ТРГ в боковой проекции (рис. 6) по анализу Сусони показал: нормальное развитие и положение верхней челюсти, нормальный размер нижней челюсти, однако нижняя челюсть находится в заднем положении; соотношение верхней челюсти и ниж-

ней челюсти по 2 классу (дистальная окклюзия), снижение высоты нижней трети лица.

Расчет диагностических моделей по Шварцу (рис. 7-8) показал сужение в области премоляров – на 1мм. Была проведена объективная оценка состояния стоматогнатической системы с помощью диагностического оборудования К7: электромиография, кинезиография и сонография.

По результатам можно говорить о неправильном положении нижней челюсти в передне-заднем положе-

нии (дистальном положении). Увеличение тонуса мышц подъязычной области свидетельствует о дисфункции языка и о нарушении его положения, а также о переднем положении головы (рис. 9-10). Высота открывания рта была в пределах нормы. Наличие перекреста в саггитальной плоскости ниже 1/3 открывания рта свидетельствует о ротациях ниже 3 шейного позвонка (рис. 11-12).

Проанализировано глотание пациента как одна из важнейших функций. Данный тест объективно под-

Рис. 5. Рентген-диагностика подтвердила наличие «дистальной ступеньки»

Рис. 6. ТРГ в боковой проекции: нижняя челюсть находится в заднем положении; соотношение верхней и нижней челюсти по 2 классу (дистальная окклюзия), снижение высоты нижней трети лица



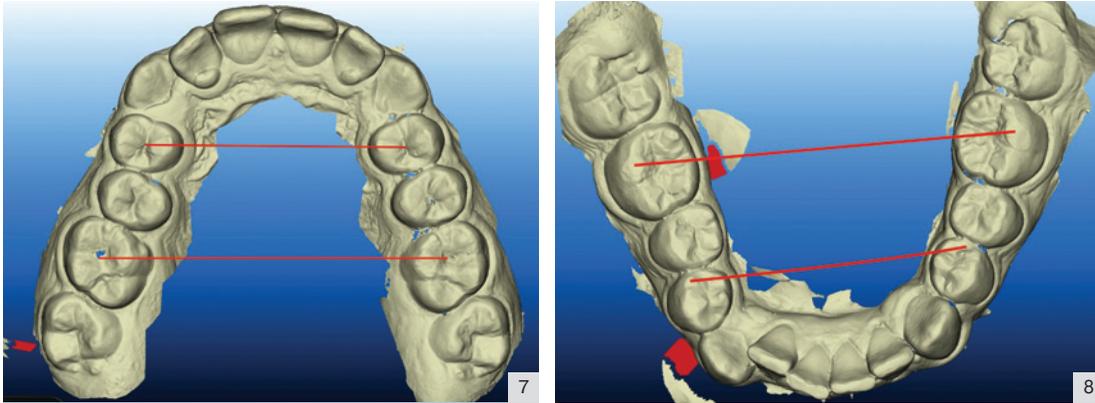


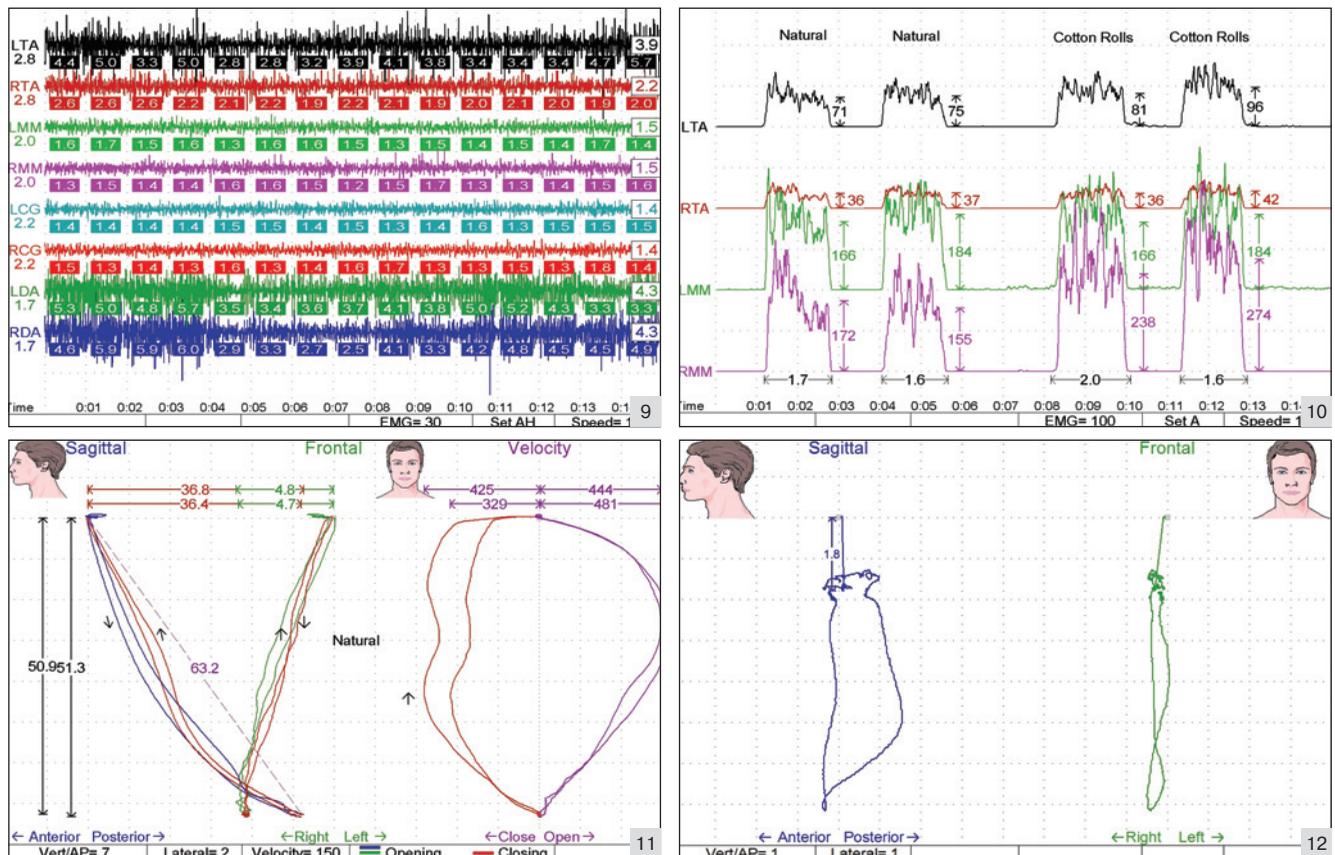
Рис. 7-8. Расчет диагностических моделей по Шварцу показал сужение в области премоляров на 3 мм, в области моляров – на 1 мм

тверждает наличие бокового прокладывания языка – «розового ортотика» наряду с обнаруженной при осмотре «дистальной ступенькой». При проведении сонографии (также, как и при пальпации ВНЧС) щелчков не обнаружено (рис. 13). После 30 минут сверхнизкочастотной электростимуляции (J5

myomonitor - TENS) 5, 7 и 11 пар черепно-мозговых нервов был записан 10 скан. Определен конструктивный прикус для изготовления ортотика – выбрана точка #2: по вертикали она находится на 3,8 мм ниже привычной окклюзии, по сагитали нижняя челюсть сместилась мезиально на 2,8 мм, по трансверза-

ли – влево на 0,8 мм. В данной точке мышцы находятся в сбалансированном состоянии, в котором заложена гиперкоррекция по сагитали и вертикали, предусмотренная ортодонтическим лечением (рис. 14). Таким образом, до начала ортодонтического лечения и перемещения зубов у нас есть понимание не толь-

Рис. 9-12. Проведена объективная оценка состояния стоматогнатической системы с помощью диагностического оборудования K7: электромиография и кинезиография



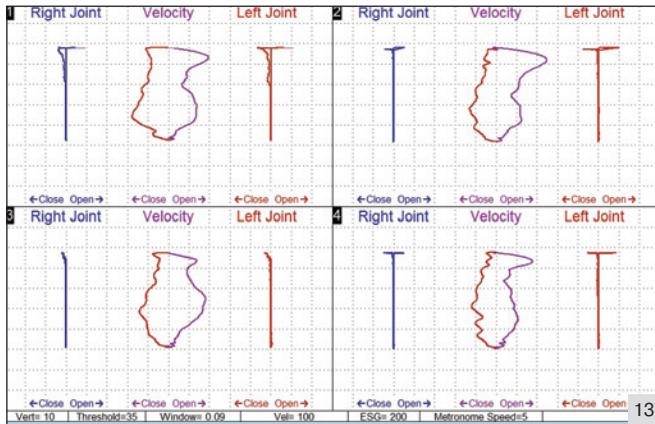


Рис. 13. При проведении сонографии (так же как и при пальпации ВНЧС) щелчков не обнаружено

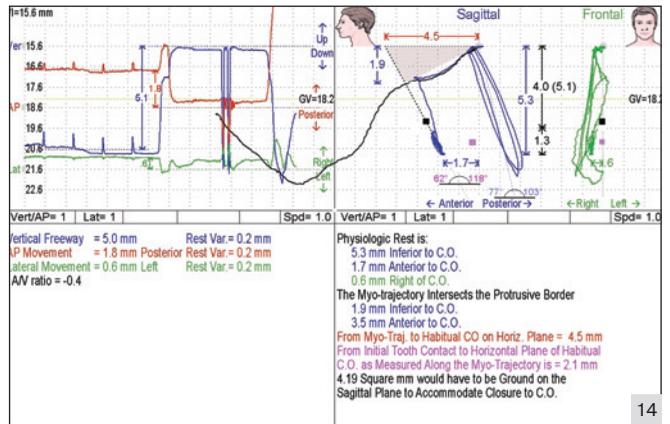


Рис. 14. После 30 минут сверхнизкочастотной электростимуляции (J5 myomonitor – TENS) 5, 7 и 11 пар черепно-мозговых нервов записан 10 скан

ко анатомической структуры, но и физиологического состояния всей краниомандибулярной системы. Более того, появилось понимание, в какой позиции должна находиться нижняя челюсть по завершении ортодонтического лечения, а значит и того, куда необходимо перемещать зубы, что определяет ход ортодонтического лечения. После санации полости рта и остеопатической коррекции (ортоданти-

ческое лечение проводилось при остеопатической поддержке на всем протяжении лечения) пациенту зафиксирован несъемный ортотик на зубы нижней челюсти. Лечение на ортотике в течение 3 недель показало, что профиль пациента улучшился за счет перемещения нижней челюсти на физиологическую (нейромышечную) траекторию, и, таким образом, созданы условия для исправления поструральной цепи и нор-

мализации осанки. Положение нижней челюсти стабильное. Со слов пациента, улучшился его показатель по плаванию на 50 метров с 25 до 24 секунд, что может быть связано с поструральными исправлениями. Затем была зафиксирована брекет-система DamonQ и зафиксирован несъемный ортотик в виде отдельных композитных блоков. Ортодонтическое лечение заняло 11 месяцев (рис. 15).

Рис. 15. После лечения на ортотике в течение 3 недель созданы условия для исправления поструральной цепи и нормализации осанки. Положение нижней челюсти стабильное. Далее зафиксированы брекет-система DamonQ и несъемный ортотик в виде отдельных композитных блоков. В целом ортодонтическое лечение заняло 11 месяцев



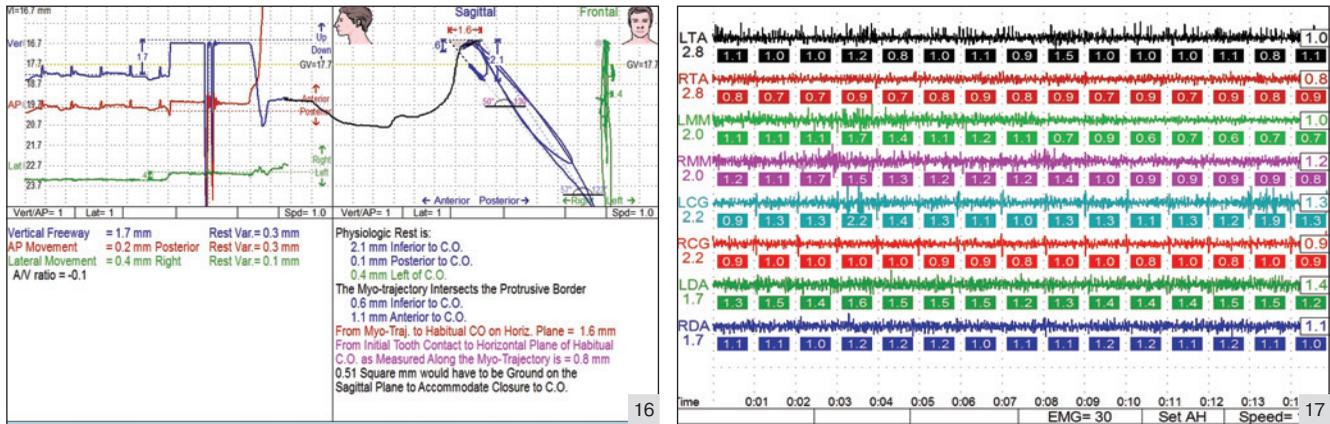


Рис. 16-17. Изготовление ортотика для ортодонтического лечения оказалось актуальным, так как изменение вертикального параметра и гармония мышечных показателей позволяют говорить о том, что нижняя челюсть находится на нейромышечной траектории

По окончании ортодонтического этапа проведена контрольная диагностика К7 для подтверждения правильности проведенного лечения и сохранения физиологического положения нижней челюсти в зоне комфорта. Тестирование показало,

что достигнута сбалансированная окклюзия и, как следствие, стабильный результат ортодонтического лечения. Как и предполагалось в начале лечения, изготовление ортотика для ортодонтического лечения оказалось актуальным, так как из-

менение вертикального параметра и гармония мышечных показателей позволяют говорить о том, что нижняя челюсть находится на нейромышечной траектории (рис. 16-17). В результате проведенного комплексного лечения достигнут хоро-

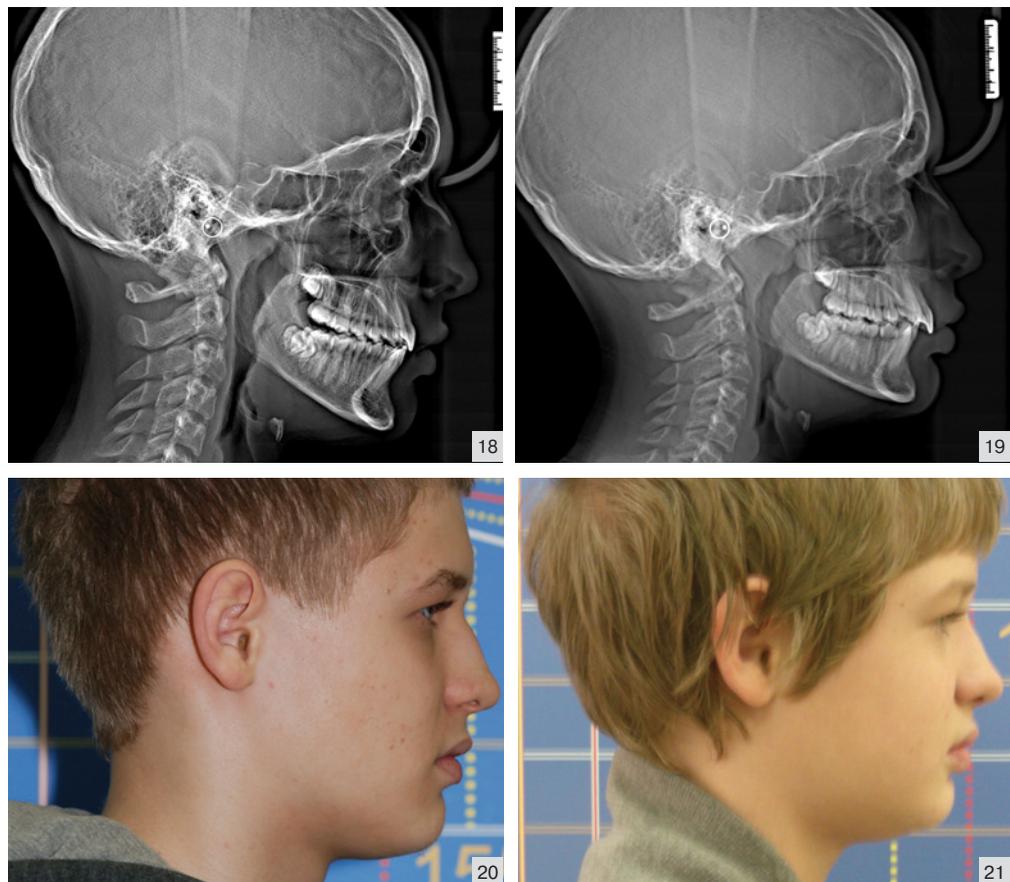


Рис. 18-21. Основываясь на контрольных данных объективных диагностик, сделанных по завершении ортодонтического лечения (рентгеновские снимки, результаты контрольной диагностики К7, профилометрия), можно сказать, что созданы оптимальные условия для дальнейшего физического и психического развития пациента. Частота головных болей снизилась до 1 раза в 3-4 месяца, пациент продолжает заниматься спортом и ведет активный образ жизни, что важно для формирования мышечного корсета.

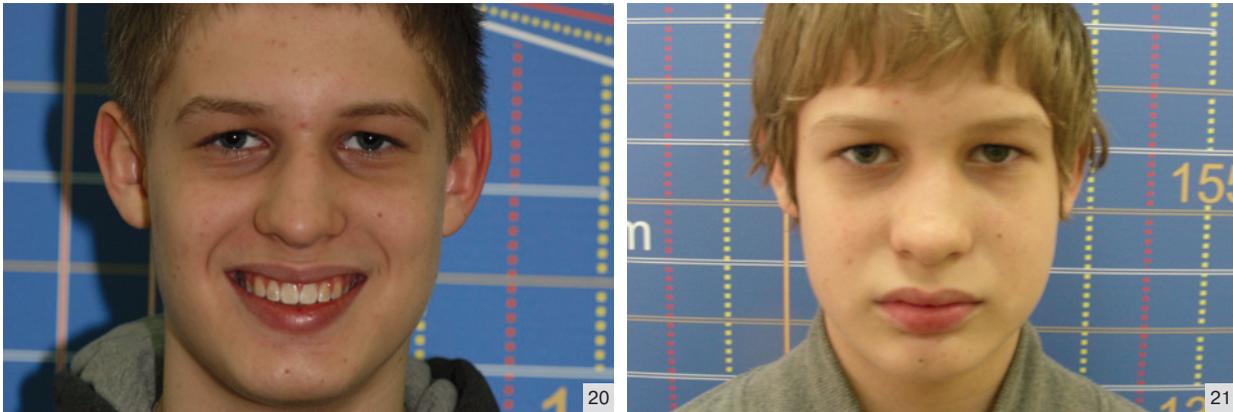


Рис. 22-23. Наблюдение в течение 12 месяцев после снятия аппаратуры показало стабильность достигнутого результата. При этом на данный момент пациент не носит ретенционную капу

ший эстетический результат: И. радуется окружающих своей улыбкой! Основываясь на контрольных данных объективных диагностик, выполненных по завершении ортодонтического лечения (рентгеновские снимки, контрольная диагностика К7, профилометрия), можно сказать, что созданы оптимальные условия для дальнейшего физического и психического развития пациента (рис. 18-21). Частота головных болей снизилась до 1 раза в 3-4 месяца, пациент продолжает заниматься спортом и ведет активный образ жизни, что важно для формирования мышечного корсета. Наблюдение в течение 12 месяцев после снятия аппаратуры показало стабильность достигнутого резуль-

тата (рис. 22-23). При этом на данный момент ретенционную капу И. не носит.

### Заключение

Использование нейромышечной концепция в повседневной практике дает ответ на вопрос о причинах ортодонтической патологии, облегчает постановку диагноза, позволяет контролировать баланс жевательных мышц на всех этапах лечения, восстанавливает баланс всей краниомандибулярной системы, служит профилактикой лечения ночного апноэ у детей и улучшает показатели дыхания во сне у взрослых. Наличие нейромышечного этапа в представленном клиническом случае сделало результат предсказуе-

мым, это позволило согласовать работу стоматогнатической системы как в состоянии покоя, так и во время функции. Поскольку на каждом этапе мы идем в ногу с физиологией пациента, срок ношения несъемной аппаратуры уменьшается (в данном случае пациент носил брекеты всего 11 месяцев). В итоге: получен стабильный результат с учетом нейромышечного баланса и... красивая улыбка в качестве бонуса.

[www.bostoninst.ru](http://www.bostoninst.ru)

Подписка с любого  
месяца – на сайте  
[www.dlonline.ru](http://www.dlonline.ru)

+7 812 677-6154  
[www.dlonline.ru](http://www.dlonline.ru)

# dental labor

Легендарный немецкий  
журнал для ортопедов  
и зубных техников –  
на русском языке

42-й Московский  
международный  
стоматологический  
форум и выставка



# Дентал-Экспо

25-28 сентября 2017

Москва, Крокус Экспо  
павильон 2, залы 5, 7, 8  
Проезд: м. "Мякинино"

На правах рекламы, 6+



[www.dental-expo.com](http://www.dental-expo.com)

Устроитель:

**DENTALEXPO®**

Стратегический  
партнер



S.T.I.dent - спонсор выставки,  
эксклюзивно представляет

**Septanest®**

Генеральный  
информационный  
партнер

Стоматология  
**СЕГОДНЯ**

Генеральный  
научно-информационный  
партнер

**DENTAL TRIBUNE**