

6 элементов ортодонтической философии: Цели лечения, классификация и правила лечения.



Лоуренс Эндрюс (Lawrence F. Andrews)

Сан Диего, Калифорния

Американский журнал ортодонтии и челюстно-лицевой ортопедии» (AJO-DO) отмечает свой 100-летний юбилей. Более половины из этих лет я практиковал и изучал ортодонтию. По этим причинам доктор Беренц (Dr. Behrents) пригласил меня написать статью, в качестве специального гостя редакции и рассказать о моих личных взглядах на прошлое, настоящее и будущее ортодонтии.

Когда в 1915 году впервые был издан «Американский журнал ортодонтии» (AJO), у ортодонтии не было научных целей лечения, система классификация не была позиционно точной, а брекеты не имели встроенной полной программы. То же самое сохранялось и 43 года спустя, когда в 1958 году я начал свою карьеру. Эти неопределённости открывали широкие возможности для исследований.

Я поймал исследовательское вдохновение в 1960 году. С тех пор, каждые две недели в месяце я посвящаю поиску решений этих, казалось бы, вечных недостатков. Оглядываясь назад, я бы очень хотел, чтобы меня как ординатора, научили тому, что меня занимало 57 лет исследований, чтобы научиться лечить. Результаты моего лечения сразу были бы удовлетворительными, и я бы мог посвятить все эти исследовательские недели игре в гольф.

Эта статья специального гостя будет представлять собой обзор результатов моего исследования. Самыми важными являются научные цели ортодонтического лечения в 6 областях, за диагностику которых отвечают ортодонты (зубные ряды, передне-заднее положение челюстей,

ширина верхней челюсти, высоты челюстей, выступ подбородка и окклюзия), позиционно точная система классификации и правила лечения. В совокупности они являются фундаментальными компонентами ортодонтической философии 6 элементов.

Мой первый исследовательский проект начался в 1960 году. Он включал в себя попытку лучше понять стандарты результатов лечения, демонстрируемых в Американском Совете Ортодонтии (ABO). Где же еще начинающему ортодонту можно лучше узнать об идеальном лечении, как не в ABO, изучая результаты лечения на ежегодных национальных съездах? Результаты исследования показали большой диапазон в положении зубов после лечения и последующую недостаточную коррекцию межчелюстных взаимоотношений. Одной общей характерной особенностью этой выборки результатов было то, что все результаты после у каждого ортодонта уникально отличались.¹

Чтобы увидеть с другой стороны, что может представлять собой идеальное расположение зубов и межчелюстные взаимоотношения, я решил найти людей с естественной, природной гармонией зубных рядов и сделать у них слепки. Как только моя выборка достигла 120 человек, они были изучены на предмет общих характеристик. Их было найдено шесть, и они были названы «6 ключей к нормальной окклюзии».^{2,3}

Позже, в качестве ориентира, была использована окклюзионная плоскость, а вестибулярная ось (FACC) каждой клинической коронки использовалась в качестве эталона для

количественной оценки ангуляции и инклинации зубов во всех 120 образцах.⁴ Было обнаружено, что расположение зубов для каждого типа, независимо от расы или пола пациента, настолько сходно, что в 1970-х годах эта информация привела к изобретению стандартных брекетов прямой дуги.⁵ Это было разработано как полнопрограммированная брекет-система для зубов, не требующих трансляций. Полнопрограммированные брекеты - это такие брекеты, которые при правильно проектировании и расположении на зубе позволяют корректировать положение зубов с незначительным количеством изгибов, если таковые и требуются. Позже были разработаны трансляционные брекеты, для использования на зубах, требующих перемещение в мезиальном или дистальном направлении. Зубы, которые подвергались трансляции, были как раз теми зубами, которые постоянно подвергались недостаточной коррекции в результатах лечения АВО.¹

Трансляционные брекеты обеспечивают противодействующие моменты наклона и ротации, необходимые для правильного перемещения зубов. Когда комбинация стандартных и трансляционных брекетов будет правильно подобрана для нужд мезиального или дистального перемещения зубов пациента, то брекет-система будет полнопрограммированной. При использовании стандартных брекетов пациентам, нуждающимся в трансляции трудно и редко удаётся обеспечить положение зубов после лечения, соответствующим функциональным и окклюзионным стандартам 6 ключей и 6 элементов. Полнопрограммированная брекет-система необходима ортодонтам, которые желают постоянно приводить зубные ряды своих пациентов к 6 ключам и к окклюзии, которая функциональна гнатологически.⁵⁻⁷ Однако полнопрограммированные брекеты это ещё не вся история.

В 1980-х годах я предпринял новый исследовательский проект, направленный на поиск решений давних споров ортодонтонтов - «удалять зубы или расширять?», а так же споры о форме зубного ряда. Эти противоречия существовали из-за отсутствия научной цели лечения для передней и боковых границ зубного ряда. Если бы эта информация была известна до начала лечения, можно было бы определить - будет ли достаточно места для всех зубов, когда зубная дуга диагностически будет приведена до этих границ.

Выборка из 120 образцов моделей была пересмотрена для поиска ответов на вопросы о передней и боковых границ зубной дуги. Это привело к открытию гребня WALA.^{8,9} WALA - это

аббревиатура Will Andrews и Lawrence Andrews, которые вместе сделали это открытие. Гребень - это наиболее выступающая часть слизисто-десневого перехода нижней челюсти.

Модели нижней челюсти из 120 образцов были использованы для количественной оценки расстояния между точкой вестибулярной оси клинической коронки зубов (точки FA) до гребня WALA.⁹ Диапазон различия был настолько мал, что точки FA были квалифицированы в 6 элементах как точные ориентиры для передней и боковых границ зубного ряда нижней челюсти относительно гребня WALA. Гребень WALA так же служит шаблоном для адаптации проволочной дуги, для соответствия передней и боковым границам зубного ряда. Эта форма будет уникально правильной для каждого пациента, независимо от расы или пола.

В исследовании 6 ключей, проведённом в 1960-х годах, была проведена количественная оценка глубины зубного ряда. Было обнаружено, что она колеблется от 0 до 2,5 мм. Расположение дистальной границы зубного ряда определяется суммой мезиодистальных размеров зубов, включенных в лечение. Однако, в то время, не учитывались передняя и боковые границы образцов, поэтому в этом смысле 6 ключей были не полными.

Проволочные дуги, которые отличаются от гребня WALA могут выровнять зубы и улучшить улыбку, но корни не будут располагаться по центру альвеолярного отростка выше базальной кости. Чем больше форма проволочной дуги отличается от формы гребня WALA, тем больше вероятность возникновения побочных эффектов для десны, альвеолярного отростка, корней или для всех трёх.

Зубной ряд будет уникально гармоничным для каждого человека, если его компоненты будут обладать одинаковыми характеристиками, которые неизменно присутствуют на моделях 120-и образцах. Компонентами являются зубы по отдельности (их положение), зубы в совокупности (передняя, боковые, окклюзионная и дистальная границы) и поддерживающие их ткани. Ортодонты непосредственно не лечат десну, альвеолярный отросток или корни, но важно отметить, что ими злоупотребляют.

Диагностика зубного ряда включает в себя использование моделей зубов до лечения (гипсовых или цифровых) для измерения расхождения длины зубного ряда перед началом лечения. Модели зубов и боковой снимок черепа далее используются для расчёта влияния на расхождение зубных рядов, которое гипотетически возникнет в результате коррекции передней границы зубного ряда, в соответствии с характеристиками границ моделей 120-и образцов.

Эти гипотетические исправления могут привести к тому, что зубной ряд будет иметь промежутки или наоборот, получит еще больше дефицит места. Если диагноз указывает на избыточное пространство, то для лечения потребуется смещение боковых зубов мезиально. Если диагноз указывает на дефицит места, то варианты лечения заключаются в перемещении боковых зубов дистально или в удалении. Если дефицит места выходит за рамки того, что может быть решено путём дистального смещения боковых зубов, то требуется удаление.

Гребень WALA решает давние споры ортодонт относительно положения передней и боковых границ зубного ряда и форм проволочных дуг, а так же споры о том, следует ли удалять или расширять, или необходимо делать и то и другое. Это так же решает проблемы, связанные с границей зубного ряда верхней челюсти и шириной верхней челюсти. Потому что боковые границы уникально правильного зубного ряда нижней челюсти служат точным ориентиром для боковых границ верхнего зубного ряда и самой верхней челюсти.¹⁰

Так же в 1980-х годах я повёл исследовательский проект по поиску научных целей лечения передне-заднего положения зубов и челюстей. Для этого потребовалась большая выборка испытуемых, у которых, как считалось, была гармония лица. Цель состояла в том, чтобы найти общие характеристики, и если это так, найти ориентиры и метки для их количественной оценки.

Исследование началось с поиска и анализа более 1000 изображений с профилем лица человека, которые по оценкам обладают гармоничными чертами лица. Обязательным условием было то, чтобы профиль лица был виден полностью со лбом и центральными резцами верхней челюсти. В этом исследовании лоб и резцы верхней челюсти считались частью лица, когда лоб свободен от волос, а губы позволяют видеть резцы верхней челюсти, например при улыбке, или смехе.¹¹ Это важная особенность, потому что люди очень заботятся о том, как они выглядят в профиль в социальных ситуациях. Выборка включала представителей всех рас и обоих полов. Большинство изображений было найдено в журналах.

Люди, которые изначально сочли изображение профиля гармоничным, были в первую очередь представителями модельных студий, профессиональных рекламодателей, киностудий, артисты и сообщества. Эти эксперты, по видимому, инстинктивно использовали наклон лба в качестве ориентира, а выгодно расположенные резцы верхней челюсти - в качестве метки для определения гармонии

расположения зубов и челюсти в профиль.

Общими характеристиками выборки изображений профиля лица было то, что чем больше наклон лба, тем ближе были расположены резцы верхней челюсти (которые находятся в верхней челюсти и косвенно отражают её передне-заднее положение) к предполагаемой линии, которая одновременно является касательной к glabella и параллельна фронтальной плоскости головы.¹¹ Ни один эксперт не использовал внутренние цефалометрические ориентиры для оценки гармонии передне-заднего положения резцов и верхней челюсти. Возможно, ортодонтам нужно принять это к сведению.

Ортодонты, которые узнают о результатах этого исследования, теперь регулярно добавляют в свой фотопротокол фотографию с открытым лбом и резцами верхней челюсти. На консультациях родители и взрослые пациенты более благосклонно относятся к плану лечения, который позволит устранить то, что клинически более очевидно, чем то, что можно определить по фотографии профиля с закрытым лбом волосами, или по боковому снимку черепа.

120 моделей и более 1000 изображений профиля лица предоставили образцы, которые позволили определить научные цели в 6 областях, за диагностику которых отвечают ортодонты. Когда компоненты каждой области соответствуют характеристикам, которые последовательно присутствуют либо в 120-и моделях, либо в более чем 1000 изображений профиля лица, эта область получает название «элемент» и присваивается римская цифра для каждой области, например: элемент I, зубной ряд;¹¹ элемент II, передне-заднее положение челюстей;¹² элемент III, ширина верхней челюсти;¹³ элемент IV, высота челюстей;¹⁴ элемент V, выступ подбородка;¹⁵ и элемент VI, окклюзия.¹⁶ Когда компоненты всех 6 областей гармоничны они называются «6 элементов орофациальной гармонии». Ортодонты, которые регулярно проводят диагностику и лечат в соответствии с этими целями называются «ортодонтами 6 элементов».

Ориентиры и метки 6 элементов обеспечивают основу для позиционно точной классификации. Она называется «система классификации 6 элементов». Ортодонты теперь могут точно сообщать¹⁷ о состоянии орофациальной области пациента относительно 6 элементов и настолько близко реализовать 6 элементов на сколько выберет пациент. Для каждой из 6 областей используются цвета для обозначения направления действий: чёрный (Black) - слишком дистальный, узкий, короткий, недостаточный; зелёный (Green) - гармоничный, оптимальный; красный (Red) - слишком передний, широкий,

высокий, чрезмерный; а миллиметры используются для обозначения расстояний. Ориентиры и метки в 6 элементах используются во всех измерениях. Действующая официальная классификация в ортодонтии не является точной с точки зрения положения даже в одной из 6 областей. Невозможно получить позиционно точную классификацию без научных целей лечения.

Правила лечения 6 элементов - это перечень вариантов лечения, из которых ортодонт может выбрать те, которые доказали свою эффективность для достижения целей лечения, настолько эффективно, насколько это позволяют пациенты и биология.¹⁸ Основными темами правил являются методы, концепции, предписания, политика, диагнозы, силы, стратегии и материалы.

6 элементов орофациальной гармонии, система классификации 6 элементов и правила лечения 6 элементов составляют 6 элементов ортодонтической философии.

Зная информацию о 6 элементах ортодонты могут стать «экспертами» в области окклюзии. Это происходит потому, что они знают компоненты всех 6 областей и они знают их характеристики, когда человек имеет орофациальную гармонию. Ортодонты так же имеют большой контроль над всеми компонентами, чем кто-либо другой в стоматологии; они знают правила лечения, состоящие из 6 элементов и их можно и нужно назначать в качестве участников звена первичной медицинской помощи пациентам с заболеваниями орофациальной области, связанными с окклюзией (например, болезни височно-нижнечелюстного сустава).¹⁹

Продолжающаяся критика результатов лечения АВО, демонстрируемых на национальных ортодонтических съездах продолжает свидетельствовать о том, что использование частичнопрограммированных брекет-систем и проволочных дуг произвольной формы, может привести к выравниванию зубов и улучшению улыбки, однако, если бы эти результаты лечения были диагностированы относительно 6 элементов, они были бы всё равно неполными до тех пор, пока модели не были бы смонтированы в рамке артикулятора, потому что нет другого способа узнать, находится ли результат в центральном соотношении или он функционирует гнатологически.

Бренды артикуляторов, использующие Франкфуртскую горизонтальную плоскость как ориентир для измерения положения верхней челюсти относительно височно-нижнечелюстных суставов дают неверную информацию. Это связано с тем, что Франкфуртская горизонтальная плоскость многими воспринимается как плоскость

параллельная поперечной плоскости головы, но это редко бывает так.²⁰ Степень, в которой она не параллельна - это степень в которой она будет предоставлять ошибочную информацию.

Тот факт, что Франкфуртская плоскость является неэффективным ориентиром, побудил меня разработать новую систему артикуляторов, которая использует поперечную плоскость головы в качестве одной из трех ориентиров для измерения положения верхней челюсти. Эта новая артикуляционная система была разработана специально для ортодентов и обладает преимуществами, которыми невозможными обладать при использовании артикуляторов Франкфуртского стиля. Одним из наиболее важных преимуществ нового артикулятора является то, что он помогает определить в какой степени окклюзия соответствует целям лечения 6 элементов.

Ортодонт 6 элементов может внести свой вклад в полное раскрытие потенциала ортодонтии, обеспечивая пациентам лучшую гармонию лица, чем пластические хирурги. Это происходит, потому что ортодонт 6 элементов исправляет положение зубов и границы зубных рядов в соответствии со стандартами элемента I; затем, в сотрудничестве с челюстно-лицевым хирургом, который знаком с 6 элементами и хирургическими техниками 6 элементов, зубы и челюсти перемещают оптимальное положение в соответствии со стандартами 6 элементов. Это обеспечит гармоничную основу для мягких тканей лица способами, недоступными для пластических хирургов.

В последние годы челюстно-лицевые хирурги научились перемещать челюсти так, как это не под силу ортодонтам с ортопедической точки зрения. Многие хирурги считают 6 элементов полезными для планирования челюстно-лицевой хирургии, поскольку пока 6 элементов не были открыты, у челюстно-лицевых хирургов, так же как и ортодентов, не было научных целей лечения челюстей.²¹

Челюстно-лицевая хирургия - это вариант лечения, который ортодонты 6 элементов всё чаще предлагают пациентам, которые не могут лечиться по 6 элементам без челюстно-лицевых процедур. Родители и взрослые пациенты заслуживают того, чтобы знать, что у них можно сделать, даже, если они выберут нехирургический план лечения.

Рекомендуется, чтобы ортодонт, который работает по 6 элементам работал с челюстно-лицевым хирургом, который разбирается в 6 элементах и изучил специальные хирургические техники, основанные на 6 элементах, которые обеспечивают точность позиционирования челюсти на 1 мм. Большинство программ ординатуры челюстно-лицевых хирургов

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ГОСТЬ РЕДАКЦИИ

еще не обучают 6 элементам или точности в 1 мм. Рекомендательный специалист, у которого челюстно-лицевые хирурги могут узнать о 6 элементах и хирургической точности в 1 мм - это Тим Тремонт (Tim Tremont).²² Он является ортодонтом 6 элементов и участвовал в большом количестве комбинированных ортодонтических и хирургических процедур, чем, вероятно, любой другой ортодонт. Он выявил проблемы с хирургической техникой, которые слишком часто приводили к разочаровывающим результатам. Затем он нашёл решение этих проблем. Большинство хирургов, которые тратят время на то, чтобы учиться у Тима перенимают то, чему он учит. Тим предпочитает, чтобы ортодонт и выбранный им хирург совместно посещали его курс. Челюстно-лицевые хирурги любят работать с ортодонтами 6 элементов, потому что они знают, как подготовить зубные ряды для хорошего сопоставления челюстей во время операции, а ортодонты любят работать с челюстно-лицевыми хирургами, которые могут с хирургической точностью смещать челюсти в 1 мм. Это электронная почта Тима timtremont@gmail.com

В 1990 году 37-летние исследования, наконец, привели к открытию 6 элементов ортодонтической философии. С тех пор это практиковалось исключительно в моём офисе, чтобы определить, работает ли это так, как воспринимается. И это работает. В 1992 году к этой практике присоединился Вилл Эндрюс (Will A. Andrews). С этого времени он практикует исключительно философию 6 элементов и вносит значительный вклад в исследования, преподавание, составление учебных программ и готовит книгу о 6 элементах ортодонтической философии.

Цели лечения, которые были бы одновременно научными и универсальными, искали с тех пор как практиковалась ортодонтия. Заслуга в том, что удалось найти эффективный метод исследования изначально может лежать в интуиции. Как это произошло будет описано в книге 6 элементов ортодонтической философии, которая вскоре будет опубликована (вероятно, в 2016 году).

Я и Вилл читаем лекции о 6 элементах по всему миру. Растёт список ортодонтов практикующих 6 элементов ортодонтической философии, и растёт число университетов, которые преподают 6 элементов. Я уверен, что есть исключения, но мы с Виллом не встречали ни одну аккредитованную ортодонтическую программу, где бы не приветствовали учителей 6 элементов.

Для ортодонтов, практикующих 6 элементов совершенство определяется тем, насколько близко им удаётся реализовать 6 элементов или насколько это возможно для

пациента и насколько он готов к сотрудничеству. При этом исключительно используется система классификации 6 элементов и правила лечения 6 элементов.

Многие клинические ординаторы, студенты и преподаватели потратили время на исследования и сравнение своих результатов с 1 или более из 6 элементов. Восемь из этих исследователей опубликовали свои результаты в рецензируемых журналах,²³⁻³⁰ а один опубликован в двухтомном учебнике по челюстно-лицевой хирургии.²¹ Все поддержали. Более подробную информацию о 6 Элементах можно найти на веб-сайте Andrews Foundation: www.andrewsfoundation.org

Если 6 элементов продолжают проходить испытание временем и будут приняты так же, как прошли испытание временем и были приняты 6 ключей и концепция прямой дуги, то ортодонты 21 века будут избавлены от ещё 100 лет неопределенности в отношении целей лечения, классификации и правил лечения; цели ортодонтического лечения превратятся из искусства в науку, и результаты лечения будут в большей степени отвечать наилучшим интересам пациентов, ортодонтов и ортодонтии.

ИСТОЧНИКИ

1. Andrews LF. Straight wire, the concept and appliance. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 3-5 and 35-80.
2. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. Am J Orthod 1972; 62:296-309.
3. Andrews LF. Straight wire, the concept and appliance. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 13-24.
4. Andrews LF. Straight wire, the concept and appliance. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 25-33.
5. Andrews LF. Straight wire, the concept and appliance. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 171-91.
6. Andrews LF. Straight wire, the concept and appliance. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 193-212.
7. Andrews LF. The straight-wire appliance [7 articles]. J Clin Orthod 1976;10:99-114, 174-95, 282-303, 360-79, 425-41, 507-29, 581-8.
8. Andrews LF. Andrews foundation syllabus of the Andrews orthodontic philosophy. 1st ed., 1991; revised and edited, 1994; revised and edited in subsequent editions; 4th ed., 1995; 8th ed. (1999) through 9th ed. (2001). p. 19-21.
9. Andrews LF, Andrews WA. Element I. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:i-ii.
10. Andrews LF, Andrews WA. Element I. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:iv.
11. Andrews LF, Andrews WA. Six elements diagnostic records. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2001;2:15-20.
12. Andrews LF, Andrews WA. Element II: jaws-AP. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:iii.
13. Andrews LF, Andrews WA. Element III. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:iv.

14. Andrews LF, Andrews WA. Element IV. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:v-vi.
15. Andrews LF, Andrews WA. Element V. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:vii.
16. Andrews LF, Andrews WA. Element VI. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:viii-x.
17. Andrews LF, Andrews WA. The six elements of orofacial harmony. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:24-5.
18. Andrews LF. Andrews foundation syllabus of the Andrews orthodontic philosophy. 1st ed., 1991; revised and edited, 1994; revised and edited in subsequent editions; 4th ed., 1995; 8th ed. (1999) through 9th ed. (2001), p. 60-105.
19. Andrews LF. Straight wire, the concept and appliance. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 3-5 and 81-132.
20. Andrews LF, Andrews WA. Orthodontists and traditional articulators, 1985-2000. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2001;1:31-40.
21. Posnick JC. Orthognathic surgery, principles and practice, volume 1. Philadelphia: Elsevier; 2015. p. 24-5 and 363-5.
22. Andrews LF, Andrews WA. The six elements of orofacial harmony. Andrews J Orthod Orofac Harmony 2000;1:36-8.
23. Trivino T, Siqueira DF, Andrews WA. Evaluation of the distances between the mandibular teeth and the alveolar process in Brazilians with normal occlusion. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010;137:308-9,e1-4.
24. Ronay V, Miner RM, Will LA, Arai K. Mandibular arch form: the relationship between dental and basal anatomy. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;134:430-8.
25. Gupta D, Miner RM, Arai K, Will L. Comparison of the mandibular dental and basal arch forms in adults and children with Class I and Class II malocclusions. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010; 138:10-1.e1-8.
26. Ball RL, Miner RM, Will L, Arai K. Comparison of dental and apical base arch forms in Class II Division 1 and Class I malocclusions. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2010;138:41-50.
27. Conti MF, Vedovello M, Vedovello SAS, Valdrighi HC, Kuramae M. Longitudinal evaluation of dental arches individualized by the WALA ridge method. Dent Press J Orthod 2011;16:65-74.
28. Cao L, Zhang K, Bai D, Tian Y, Guo Y. Effect of maxillary incisor labiolingual inclination and anteroposterior position on smiling profile esthetics. Angle Orthod 2011;81:121-9.
29. Andrews WA. AP relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult white females. Angle Orthod 2008;78:662-9.
30. Schlosser JB, Preston CB, Lampasso J. The effects of computer-aided anteroposterior maxillary incisor movement on ratings of facial attractiveness. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005;127:17-24.

the **Andrews**TM
Foundation
orthodontic science

Эксклюзивное представительство Andrews Foundation
на территории России, Беларуси и Казахстана

Сертифицированный инструктор 6Elements, врач-ортодонт 6E
Орловский Дмитрий Русланович
orthodont@inbox.ru
+7-916-181-12-44

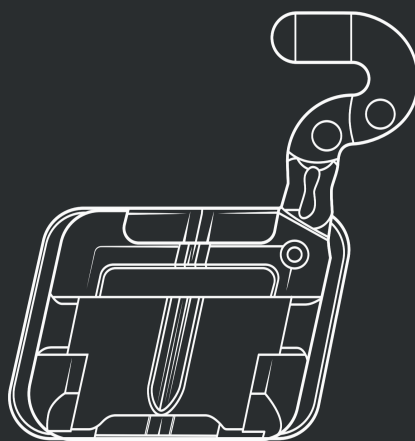
www.6Elements.ru



ANDREWS^{SL}
Appliance System[™]
San Diego, California, USA

Эксклюзивный дистрибьютер
на территории России, Беларуси и Казахстана

брекетов истинной прямой дуги 3-ого поколения
стандартные и трансляционные
самолигирующиеся ^{SL}
полностью запрограммированные брекеты Andrews



www.AndrewsBrackets.ru



6Elements™ ONLINE

Ортодонтическая онлайн диагностика,
основанная на
6 Элементах Орофациальной Гармонии©
Dr. Lawrence F. Andrews and Dr. Will A. Andrews

www.6ElementsONLINE.com