

**Архипова Е.Ф. доктор педагогических наук, профессор МПГУ ,
г.Москва.**

Назначение трейнера «INFANT»

ОРТОДОНТИЧЕСКИЙ ТРЕЙНЕР ИНФАНТ T4ki (Trainer for Infant) производства Центра Миофункциональных исследований (MRC, Австралия)

Трейнер «INFANT» (MRC, Австралия) для детей 2-5 лет предназначен для предупреждения формирования аномалий зубочелюстной системы у детей с факторами риска, вредными привычками и неправильно сформированными функциями дыхания, глотания и речи. Трейнер имеет в верхней своей части специальный маркерный язычок, который стимулирует ребёнка поднимать язык вверх - в физиологически правильное нёбное положение. Модель трейнера «INFANT» снабжена упругими воздушными подушечками в области жевательных зубов, стимулирующих ребенка слегка накусывать аппарат, благодаря чему обеспечивается эффективная тренировка всего комплекса жевательных структур, а также мышечных и костных лицевых структур.



Применение трейнера способствует верхнему положению языка с упором в переднюю треть твердого неба, благодаря чему обеспечивается поддержка языком свода верхней челюсти изнутри и нормализация его формы, ширины и высоты.

Медицинский центр миофункциональных исследований MRC

(Австралия) разработал для детей 2-5 лет специальный тренажёр для активной тренировки мышц языка и мягких тканей приоральной области – ортодонтический трейнер- модель T4ki - трейнер «INFANT». Регулярное применение которого позволяет восполнить недостающую нагрузку на оральную мускулатуру и выработать у ребенка правильное положение языка в покое и при глотании. Эффективен как при индивидуальных, так и групповых занятиях. Рекомендуемый режим применения: 2 раза в течение дня по 10-15 минут. При недоразвитии нижней челюсти полезно также дополнительное ношение трейнера «INFANT» во время дневного сна.

Эластичный материал, из которого изготовлен трейнер «INFANT», индифферентен к тканям полости рта, не вызывает раздражения слизистой, не приобретает неприятного запаха и не меняет цвет в процессе использования. Благодаря высокой гибкости силикона трейнер «INFANT» легко адаптируется к индивидуальным особенностям и ширине зубных дуг, даже если они сформировались неправильно и деформация зубных рядов уже возникла.

Эта модель, предназначена для самых маленьких. Чтобы ребенок случайно не уронил и не потерял трейнер у этой модели есть специальная эластичная петелька и ремешок, посредством которых трейнер пристегивается к одежде малыша.



Трейнер выпускается двух цветов - голубой и розовый (для мальчиков и девочек).



Уход за трейнером не сложный - достаточно стерилизовать его время от времени погружением в свежевскипевшую воду на 10 минут (не кипятить!), а после каждого использования ополаскивать прохладной водой и помещать в коробочку для хранения.

Функциональное состояние челюстно-лицевых мышц имеет большое значение в этиологии и патогенезе зубочелюстных аномалий и в том числе болевого синдрома дисфункции ВНЧС (височно-нижнечелюстного сустава). Динамическое равновесие сил жевательного аппарата в значительной степени обусловлено согласной работой мимических мышц и мышц языка. Язык и связанные с ним мышцы являются основной силой противодействия щечным мышцам и круговой мышце рта. Недостаток координации может быть вызван неправильным положением языка во время дыхания, глотания, звукопроизношения, особенно произношения передних зубных звуков.

При инфантильном глотании язык упирается в разомкнутые зубы, прокладывается между ними, отталкиваясь от губ или щек. Неправильное глотание сопровождается нарушением сократительной функции 22-х мышц, в том числе жевательных, мышц шеи, трапециевидных, длинных мышц спины. Устранение парафункций мышц языка и нормализация глотания, обучение пациентов навыкам удерживания языка в правильном положении при закрытом рте предупреждают развитие патологических прикусов, являются решающим фактором ретенции результатов ортодонтического лечения ряда зубочелюстных аномалий, входят в комплекс терапевтического лечения болевого синдрома дисфункций ВНЧС.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике

Неправильное строение артикуляционного аппарата является одной из самых распространенных причин недостатков звукопроизношения (Григоренко Н.Ю., 2005; Hogan M, 2005). Аномалии и деформации челюстно-лицевой области препятствуют нормальной артикуляции звуков, способствуют закреплению привычек неправильной артикуляции и затрудняют их логопедическую коррекцию (Соснин Г.П., 1984).

В тоже время нарушения звукопроизношения или неправильная артикуляция, инфантильный тип глотания, нарушения тонуса жевательной и мимической мускулатуры являются этиологическими факторами развития аномалий и деформаций челюстно-лицевой области. Мышечные дистонии, приводящие к недостаточности функции мышц, нередко являются причиной, обуславливающей как нарушения осанки, так и патологии челюстно-лицевой области (Брагин Е.А., 2003; De-Swart B.J., 2004; Siogreen L., 2007).

Актуальность проблемы очевидна, и обусловлена необходимостью исследования структуры произносительного нарушения и разработки методов артикуляционной миогимнастики при ортодонтическом лечении аномалий и деформаций окклюзии у детей с нарушением звукопроизношения.

Недостатки фонетического строя, обусловленные аномалиями и деформациями челюстно-лицевой области, определяющиеся как механическая дислалия, освещены в работах Хватцева М.Е. (1996), Григоренко Н.Ю., 2005. При этом проблема влияния аномалий и деформаций челюстно-лицевой области на произношение при речедвигательных расстройствах не достаточно освещена.

Ссылок на применение миотерапевтической методики при лечении аномалий и деформаций челюстно-лицевой области у детей с нарушениями звукопроизношения в доступной нам литературе мы не встретили. Произносительная сторона речи у детей с аномалиями органов артикуляции, имеющих речедвигательные расстройства, не выделялась как объект исследования в клинике ортодонтии. Это связано с отсутствием системы

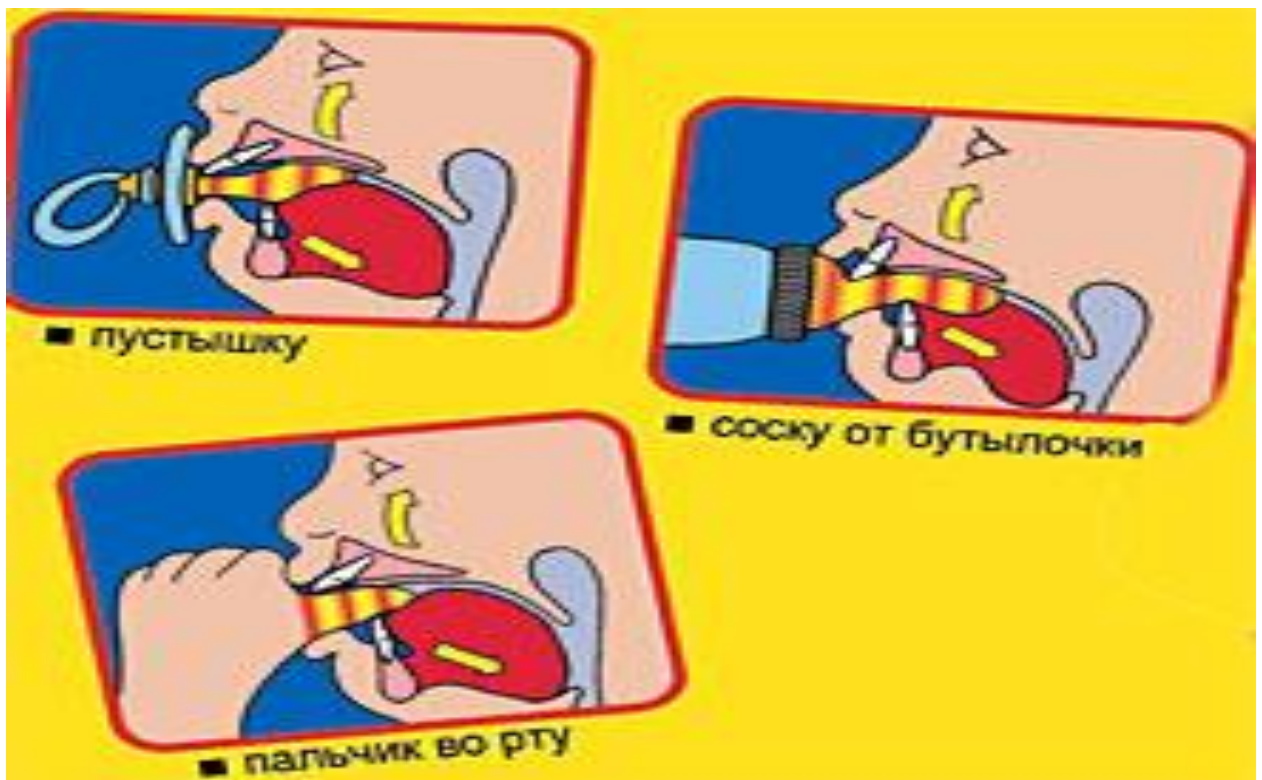
диагностических мероприятий по выявлению речевых нарушений у детей с аномалиями органов артикуляции.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике №1. Применение трейнера «INFANT» у детей рекомендовано для перевода и нормализации ротового типа дыхания в носовой, формирования правильной формы неба и носовых ходов.



Следовательно, с логопедической точки зрения это воздействие трейнера «INFANT» можно рассматривать как воздействие способствующее профилактике ринофоний, дислалий.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике №2. Профилактический трейнер «INFANT» предназначен для предупреждения формирования аномалий зубочелюстной системы у детей 2-5 лет с факторами риска, вредными привычками и неправильно сформированными функциями дыхания и глотания.



Следовательно, с логопедической точки зрения трейнер «INFANT» может выступать в качестве мнемотехнического средства, предупреждающего механическую дислалию.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике №3. Трейнер «INFANT» имеет в верхней своей части специальный маркерный язычок, который стимулирует ребенка поднимать язык вверх и касаться его.



Следовательно, с логопедической точки зрения благодаря этому активизируются кинестетические афферентации и создаётся база для группы

шипящих, сонорных звуков, а также обеспечиваются условия для растягивания подъязычной связки и улучшения подвижности языка.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 4. Модель трейнера «INFANT» снабжена упругими воздушными подушечками в области жевательных зубов, стимулирующих ребенка слегка накусывать аппарат, благодаря чему обеспечивается эффективная тренировка всего комплекса жевательных и лицевых структур - костных и мягких тканей.



Следовательно, с логопедической точки зрения будет укрепляться тонус артикуляционных мышц, принимающих участие в продуцировании всех фонем, что является наиболее важным условием устранения дизартрических расстройств.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 5. Благодаря конструкции трейнера «INFANT» формируется правильное верхнее положение языка с упором в переднюю треть твердого неба, при котором обеспечивается поддержка языком свода верхней челюсти изнутри, нормализуется его ширина и высота.

Следовательно, с логопедической точки зрения дополнительное касание языком выпуклой стороны маркерного язычка рассматривается как массажное воздействие, нормализующее чувствительность и тонус мышц языка, что необходимо при коррекции дизартрии.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 6. Применение трейнера «INFANT» у детей с высоким готическим небом, сформированным в результате ЛОР-патологии, способствует нормализации его конфигурации и высоты.

Следовательно, с логопедической точки зрения это будет способствовать правильному формированию группы шипящих звуков.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 7» . Использование трейнера «INFANT» у детей 2 - 5 лет способствует восстановлению носового дыхания путём стимуляции смыкательного рефлекса губ.

Следовательно, с логопедической точки зрения использование трейнера «INFANT» будет способствовать лучшей лабиализации согласных и гласных звуков и способствовать формированию четкой дикции.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 8. Патология ЛОР – органов (аденоидиты) способствует формированию ротового дыхания, в результате чего возникает недоразвитие фонематического слуха. Нарушения фонематического слуха приводят к возникновению фонетико-фонематических нарушений (ФФН) и к общему недоразвитию речи (ОНР). Использование трейнера «INFANT» способствует восстановлению носового дыхания.

Следовательно, с логопедической точки зрения использование трейнера «INFANT» способствует восстановлению носового дыхания и своевременному формированию фонематического слуха и профилактике фонетико-фонематических нарушений (ФФН) и общего недоразвития речи (ОНР).

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 9. Ротовое дыхание, вредные привычки способствуют деформации лицевого скелета: боковые части верхней челюсти сближаются, твердое небо становится узким, высоким, в результате происходит сужение верхнего зубного ряда, скученное положение зубов верхней челюсти, а затем и нижней. Формируется готическое небо, перекрестный или мезиальный прикус. Использование трейнера «INFANT» способствует формированию правильной формы неба и носовых ходов.

Следовательно, с логопедической точки зрения использование трейнера «INFANT» будет способствовать исправлению готической формы

неба, формированию правильной формы неба и профилактике сложных дислалий.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 10. Жевательная и височная мышцы при ротовом дыхании находятся в растянутом состоянии. Постоянно открытый рот приводит к вялости круговой мышцы рта. Модель трейнера «INFANT» снабжена упругими воздушными подушечками в области жевательных зубов, стимулирующих ребенка слегка накусывать аппарат, благодаря чему обеспечивается эффективная тренировка всего комплекса жевательных и лицевых структур - костных и мягких тканей.

Следовательно, с логопедической точки зрения использование трейнера «INFANT» будет способствовать укреплению всего комплекса артикуляционных мышц, отвечающих за артикуляцию звуков и введение их в речь.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 11. При ротовом дыхании отмечается сужение носовых ходов и недоразвитие гайморовых пазух. Нижнее положение языка и отсутствие поддержки свода верхней челюсти языком ведет к замедлению роста костных структур верхней челюсти. Использование трейнера «INFANT» способствует формированию правильной формы неба и носовых ходов.

Следовательно, с логопедической точки зрения изменение резонаторной полости отражается на недостатках звукопроизношения и интонационной стороне речи. Использование трейнера «INFANT» будет способствовать улучшению качества произносительной стороны речи.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 12. Слабый тонус круговой мышцы рта затрудняет смыкание губ, мешая нормальному развитию нижней челюсти. Недостаточная лабиализация звуков, прежде всего гласных звуков, будет сказываться на начальных этапах овладения письменной речью, так как из-за нечеткой артикуляции гласных будет затруднен процесс соотнесения фонем с артикулемами, а затем перевод артикулем в графемы и кинемы. Это часто проявляется в акустико-артикуляционных дисграфиях. Использование

трейнера «INFANT» будет способствовать улучшению смыкательной функции губ и формированию четких кинестезий.

Следовательно, с логопедической точки зрения использование трейнера «INFANT» будет способствовать улучшению смыкательной функции губ и формированию четких кинестезий. Улучшится лабиализация звуков, прежде всего гласных звуков, что обеспечит профилактику в школьном возрасте специфических дизграфических акустико-артикуляционных ошибок на письме.

Обоснование применения трейнера «INFANT» в логопедической практике № 13. Из-за недоразвития нижней челюсти формируется переднее положение головы относительно вертикали позвоночного столба, что ведет к сутулости и ухудшению физиологического дыхания. Использование трейнера «INFANT», направленное на коррекцию положения нижней челюсти и ее размера, будет способствовать улучшению осанки.

Одним из важных факторов, определяющих развитие зубочелюстной системы, является действие мышц челюстно-лицевой области как во время жевания, глотания, дыхания и речи, так и в состоянии относительного физиологического покоя. Сохранение миодинамического равновесия между мышцами антагонистами и синергистами создает условия для нормального развития зубочелюстной системы.

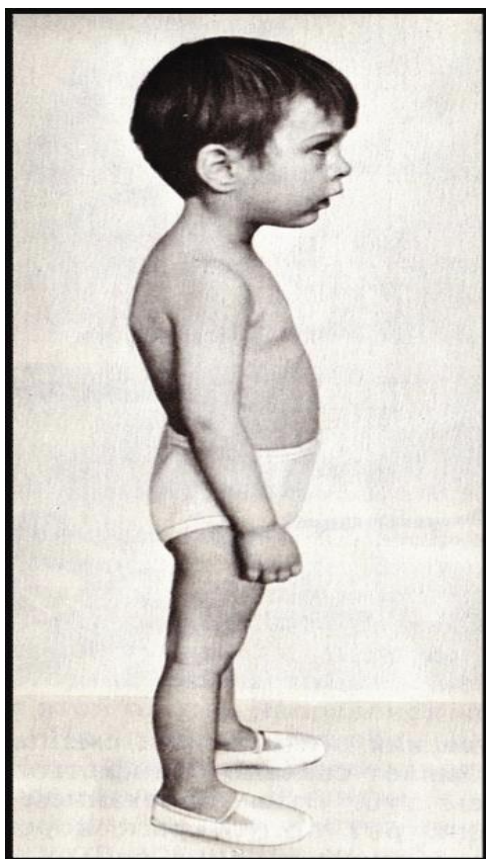
Нарушение же функций мышц является мощным этиопатогенетическим фактором возникновения аномалий положения зубов и развития челюстей, приводящих к аномалии прикуса. Имеющиеся при дистальном прикусе нарушения мышечного баланса в челюстно-лицевой области в свою очередь отражаются на формировании лицевого скелета, развитии и тонусе мышц шеи.

В результате перераспределения нагрузки происходит искривление шейного отдела позвоночника, особенно выраженное на уровне 3-4 шейных позвонков. Изменяется положение подъязычной кости, может также измениться положение черепа по отношению к позвоночнику, а иногда форма позвоночного столба и грудной клетки.

При дистальном прикусе центр тяжести головы нередко располагается впереди этой вертикальной оси, что влечет за собой изменение осанки. Нагрузка, приходящаяся на мышцы шеи, увеличивается. Сохранение при этом горизонтального направления взгляда возможно лишь при дальнейшем усилении их действия. У большинства детей наблюдается наклоненное положение головы вперед и изменение направления взора, западение грудной клетки, уменьшение ее переднезаднего размера, изменение угла наклона ребер, выступание лопаток, выпячивание живота, вальгусное искривление голеней, плоскостопие. Во фронтальной плоскости наблюдаются смещение левой и правой лопатки и подвздошных костей вверх. Эти отклонения на ранних стадиях можно характеризовать как слабость осанки. Нарастание отклонений, а также их усугубление, которое проявляется в большей степени с возрастом, характеризуются как нарушения осанки. Нередко у таких больных имеется также сколиоз.

Нарушения осанки в свою очередь создает условия для затрудненного развития грудной клетки и функции легких. Больные с дистальным прикусом чаще страдают трахеитами и хроническим бронхитом. Деформация верхней челюсти при дистальном прикусе ведет в свою очередь к уменьшению объема носовых полостей и нарушению пневматизации воздухоносных пазух черепа.

Нарушение этой функциональной целостности характеризуется как слабость легочной системы и называется синусобронхопневмопатией. При этом в организме накапливаются продукты окисления, в том числе и CO_2 . Усиливается возбуждение дыхательного центра. Это приводит к снижению способности задерживать дыхание, поэтому у таких больных время задержки дыхания при вдохе и выдохе меньше нормы: на вдохе — 19-29 сек., при норме 30-60 сек., на выдохе — 11-20 сек. при норме 20-30 сек. У них снижается жизненная емкость легких по сравнению с должной, согласно индивидуальным нормам с учетом возраста и пола ребенка.



Следовательно, с логопедической точки зрения использование тренера «INFANT» будет способствовать улучшению осанки и нормализации функции речевого дыхания.