

**Отчет о клиническом исследовании:  
Лечение 100 случаев с использованием артикулирующей  
тракционной декомпрессии  
и специфической постуральной терапии пациентов  
(включая 12-месячное наблюдение после лечения)**

*Исследование проведено: Райан М. Розенталь, доктор хиропрактики (DC), и Игорь Руссо, доктор хиропрактики (DC). Центр передовой физической медицины (Advanced Physical Medicine) 6931 West North Avenue, Оак Парк, Иллинойс 60602*

[contact@advancedphysicalmedicine.org](mailto:contact@advancedphysicalmedicine.org)

[www.advancedphysicalmedicine.org](http://www.advancedphysicalmedicine.org)

877-DRBACKS

2008-2009

*Конфликт интересов/Финансовое раскрытие:* ни доктор Розенталь, ни доктор Руссо, ни кто-либо, связанный с Центром передовой физической медицины, не получали какого-либо вознаграждения в любой форме за данное исследование.

**Введение:** это ретроспективное исследование, основанное на практике, охватывающей первых 100 пациентов, прошедших лечение с использованием системы артикулирующей тракционной декомпрессии Antalgic-Trak в нашей клинике.

Тракционная декомпрессия как терапевтический инструмент становится все более популярной. Однако при анализе литературы по данной теме было обнаружено лишь небольшое количество публикаций, каждая из которых имела свои ограничения. Это также подтверждается выводами других авторов.

Термин «декомпрессия» был введен Алланом Дайером, доктором медицины и философии (MD, PhD), который изобрел и исследовал устройство для лечения VAX-D. Клиническая модель доктора Дайера использует логарифмический режим декомпрессии для лечения поясничного отдела позвоночника в положении лежа на животе.

Для целей данного исследования мы называем наше лечение тракционно-декомпрессионным, поскольку мы не использовали стандартные циклы тракции, а также не применяли логарифмический режим натяжения, характерный для VAX-D. Вместо этого мы объединили элементы тракции с постепенно увеличивающимся натяжением тканей через тщательно разработанный механизм обратной связи между устройством и пациентом.

Тракция как метод лечения имеет обширную исследовательскую базу и на протяжении десятилетий используется для лечения различных заболеваний позвоночника. Также было доказано, что натяжение поясничного отдела позвоночника с силой, равной 40–50% массы тела пациента, способно создавать межпозвонковое разделение. Мы обнаружили, что такой уровень натяжения эффективен для декомпрессии и удлинения позвоночника и окружающих тканей.

Поскольку мы также включили в лечение инструментально-ассистированную пассивную терапию с диапазоном движений, мы считаем важным подчеркнуть ее преимущества. Существуют убедительные доказательства того, что периодическое умеренное растяжение соединительных тканей с использованием различных поз улучшает их состояние. Эти исследования дали нам понимание полезности и преимуществ пассивной терапии с диапазоном движений и упражнений, а также их влияния на лечение повреждений соединительных тканей.

**Дизайн исследования:** Собранные данные демонстрируют эффективность нашего протокола лечения при болях в пояснице и шее, с наличием или отсутствием радикулярного компонента. Данные о результатах лечения пациентов (Таблица 1) основаны на первой группе из 100 пациентов в нашей практике, которые прошли лечение с использованием Antalgic-Trak по поводу различных заболеваний позвоночника. В исследовании участвовали как мужчины, так и женщины (обозначенные в Таблице 1 буквами «M» или «F» в скобках после номера карты), разного возраста, с начальным уровнем боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) 6 и выше.

Все пациенты прошли консультацию, комплексное физическое обследование, включая ортопедические тесты, неврологическую оценку и диагностическую визуализацию. Вся группа получила цифровую рентгенографию или магнитно-резонансную томографию (МРТ) областей/регионов, вызывающих жалобы. Результаты этих визуализационных исследований использовались для определения окончательного протокола лечения с использованием Antalgic-Trak. Каждый случай включал 20 сеансов лечения.

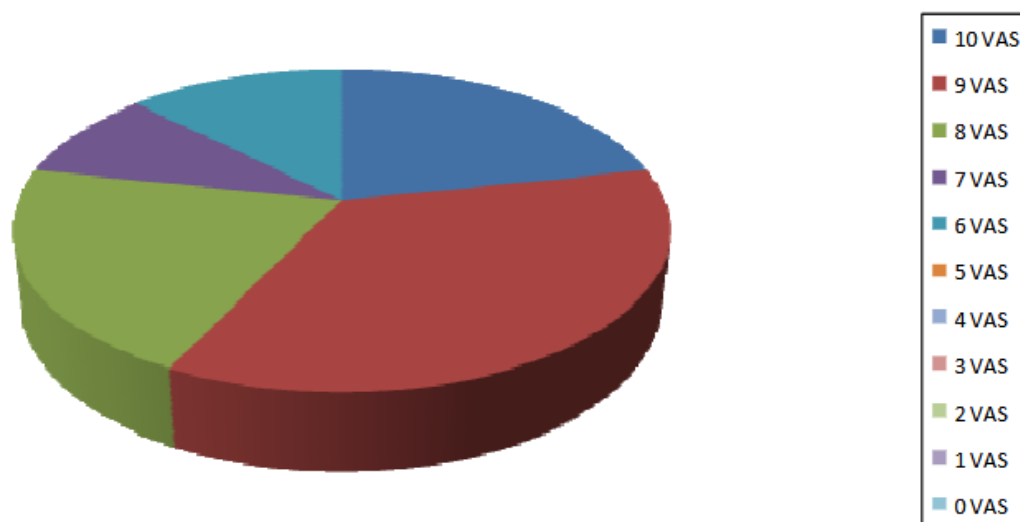
**Обзор оборудования:** В данном исследовании мы использовали аппарат Antalgic-Trak, который позволяет проводить протоколы тракционной декомпрессии с использованием специфического позиционирования пациента до или во время сеанса лечения. Устройство также обеспечивает «пассивный» диапазон движений позвоночника благодаря шейным и поясничным многоосевым артикулирующим соединениям. Аппарат способен лечить состояния, затрагивающие шейный и поясничный отделы позвоночника. Кроме того, он может выполнять различные протоколы «автоматической» тракции и декомпрессии, а также ручные механические протоколы с использованием шейных и поясничных педалей.

Antalgic-Trak был изобретен Дэвидом Б. Бассом, доктором хиропрактики (DC), специалистом по акупунктуре (AP) и восточной медицине (DOM), и совместно разработан Скоттом Денни, доктором хиропрактики (DC, PhD), специалистом по акупунктуре (AP) и восточной медицине (DOM). Antalgic-Trak — это устройство для тракции, одобренное FDA, с указаниями к применению при следующих состояниях: протрузии дисков, грыжи дисков, защемление нервов, ограниченная подвижность позвоночника, мышечные спазмы, фиксации позвонков, имбрикация фасеточных суставов, радикулит и сужение межпозвонковых отверстий.

Благодаря многоосевым шейным и поясничным артикулирующим секциям мы не были ограничены «только» прямой линейной декомпрессией, как в других устройствах. Мы могли применять различные позы позвоночника, что позволяло нам настраивать направление и распределение сил тяги при тракционной декомпрессии. Дополнительно мы использовали другие физиотерапевтические методы для усиления эффекта лечения и улучшения заживления тканей. Эти дополнительные методы применялись на протяжении всего курса из 20 сеансов индивидуальной тракционной декомпрессии и будут рассмотрены далее в этой презентации.

**Исследуемые пациенты:** Мы лечили 100 пациентов с острыми и хроническими болями в пояснице или шее, с наличием или отсутствием радикулярного компонента. Из них 60 пациентов были мужчинами, а 40 — женщинами. Пациенты были отобраны на основе острого начала симптомов (длительностью менее 2 недель) или хронического начала симптомов (длительностью более 6 недель). Критерии включения включали спондилолистез, спондилез, грыжи межпозвоночных дисков, протрузии дисков, спинальный стеноз, хронические головные боли (мигрени) и сегментарные дисфункции позвонков (подвывихи позвонков), подтвержденные цифровой рентгенографией или МРТ.

### Исследование на 100 пациентов, показатель VAS до лечения



VAS — визуальная аналоговая шкала

#### Анализ 100 пациентов до начала лечения:

- 24 пациента (24% от общего числа) сообщили о сильной боли или показателе VAS 10 до начала лечения.
- 39 пациентов (39% от общего числа) сообщили о сильной боли или показателе VAS 9 до начала лечения.
- 23 пациента (23% от общего числа) сообщили о сильной боли или показателе VAS 8 до начала лечения.
- 10 пациентов (10% от общего числа) сообщили о сильной боли или показателе VAS 7 до начала лечения.
- 4 пациента (4% от общего числа) сообщили о умеренной боли или показателе VAS 6 до начала лечения.
- 0 пациентов (0% от общего числа) сообщили о умеренной боли или показателе VAS 5 и ниже до начала лечения.

#### Показатели результативности:

Данные, представленные для «результатов лечения пациентов», основывались на визуальной аналоговой шкале (VAS). Оценки боли по визуальной аналоговой шкале фиксировались в начале программ лечения и снова на 20-й сессии.

**VAS 0:** Отсутствие боли

**VAS 1-3:** Легкая боль (менее 25% времени, когда пациент бодрствует);

**VAS 4-6:** Умеренная боль (от 25% до 75% времени, когда пациент бодрствует);

**VAS 7-10:** Сильная боль (более 75% времени, когда пациент бодрствует).

**Методы вмешательства:** В данном исследовании не использовалась группа плацебо для сбора данных. Обычно пациенты не начинают терапию, если у них отсутствуют симптомы. FDA приняло Федеральные правила 21,860.7, в которых указано, что «использование плацебо или отказ от лечения были бы неуместными или противоречили бы интересам пациента».

Наш протокол лечения состоял из 20 сеансов по 30 минут каждый. График проведения сеансов был следующим:

- 5 раз в неделю в течение первых двух недель,
- 3 раза в неделю в течение следующих двух недель,
- 2 раза в неделю в последние 2 недели.

Общая продолжительность курса составила 6 недель. Протокол оставался одинаковым для всех пациентов, независимо от тяжести или сложности их состояния.

В зависимости от симптомов пациента, результатов обследования, диагностических данных и особенностей осанки, использовалась многоосевая декомпрессия с применением техники KDM (Kinetic Decompression Mobilization — Кинетическая мобилизация с декомпрессией). Эта техника позволяет зафиксировать позвоночник пациента в определенных позах. Изменение поз позвоночника помогает направить силы тяги в те области позвоночника и окружающих тканей, которые могут быть недоступны при стандартной линейной декомпрессии.

Эти позы (включая боковые наклоны и вращения) способствуют раскрытию межпозвоночных отверстий, что уменьшает компрессию нервных корешков на уровне ущемления, одновременно выполняя тракционную декомпрессию.

Кроме того, мы применяли техники «диапазона движений», которые включают перемещение позвоночника через различные позы во время его растяжения и/или в процессе циклов декомпрессии.

Аппарат создает мягкую декомпрессию внутри диска, осторожно растягивая и увеличивая расстояние между позвоночными сегментами. Это также улучшает межсегментарную функцию и увеличивает диапазон движений позвоночных сегментов. Цель каждого лечения определяется конкретной проблемой, которую необходимо исправить.

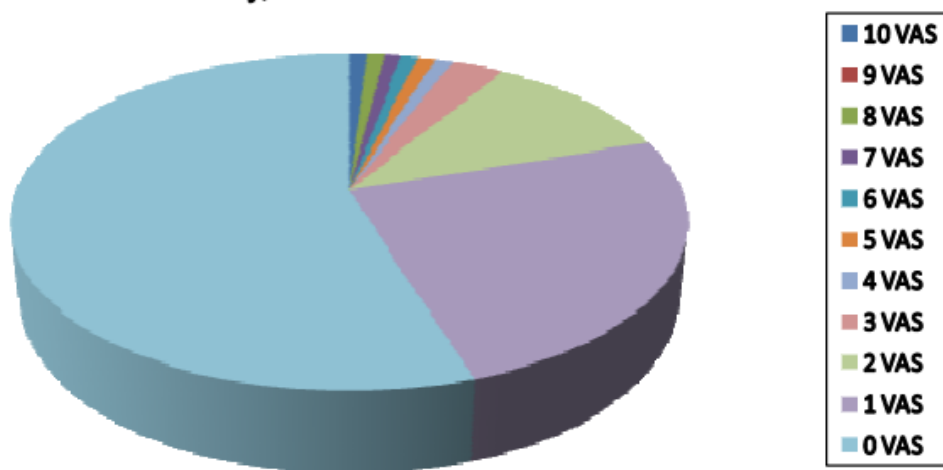
- **Спондилолистез** можно уменьшить, перемещая тазовое сиденье вперед и сгибая его, чтобы приблизить колени к груди перед началом серии сеансов тракционной декомпрессии.

- **Выпячивания, протрузии и грыжи дисков** можно вернуть к их исходным границам, создавая отрицательное внутридисковое давление с помощью серии 30-минутных сеансов, проводимых с небольшими интервалами.

**Дополнительные методы терапии:** После каждого сеанса лечения применялось 10 минут воздействия холода (тепло использовалось после пятого визита), комбинированного с электростимуляцией мышц (интенсивность подбиралась в зависимости от уровня комфорта пациента), а также 2 минуты воздействия холодным лазером непосредственно на уровне пораженного диска и билатерально на уровне соответствующих поперечных отростков позвонков (для уменьшения отека и снижения образования рубцовой ткани). На область дисфункции накладывался кинезиотейп (для стабилизации нестабильной мускулатуры).

**Результаты:** Итоговые данные, представленные в таблице ниже, показывают, что наша исследовательская группа достигла примерно 95% успеха в устранении боли или снижении её до минимальных уровней при различных состояниях. В исследовании участвовали пациенты, диагностированные со следующими состояниями: боль, связанная с грыжами и протрузиями межпозвоночных дисков; фасеточный синдром; ишиас; остеоартрит (дегенеративное заболевание суставов, DJD), и радикулопатия верхних и нижних конечностей.

**100 Patient Study, Post Treatment VAS Score**



**Анализ 100 пациентов после лечения:**

- 55 пациентов (55% от общего числа) испытали полное исчезновение боли после лечения.
- 40 пациентов (40% от общего числа) сообщили о легкой боли или VAS 1–3 после курса лечения.
- 1 пациент (1% от общего числа) сообщил о умеренной боли или VAS 4 после курса лечения.
- 1 пациент (1% от общего числа) сообщил о умеренной боли или VAS 5 после курса лечения.
- 1 пациент (1% от общего числа) сообщил о умеренной боли или VAS 6 после курса лечения.
- 1 пациент (1% от общего числа) сообщил о сильной боли или VAS 7 после курса лечения.

(ПРИМЕЧАНИЕ: Случай 54 имел начальный VAS 10 и был направлен на операцию.)

- 1 пациент (1% от общего числа) сообщил о сильной боли или VAS 8 после курса лечения.

(ПРИМЕЧАНИЕ: Случай 53 имел начальный VAS 10 и был направлен на операцию.)

#### **Анализ 40 пациентов с VAS 1–3:**

- 25 пациентов (62,5%) сообщили о VAS 1.
- 11 пациентов (27,5%) сообщили о VAS 2.
- 4 пациента (10%) сообщили о VAS 3.

#### **Анализ пациентов с VAS 0–1:**

- 80 пациентов (80% от общей группы) сообщили о VAS 0–1.

#### **Анализ пациентов с VAS 0–3:**

- 95 пациентов (95% от общей группы) сообщили о полном или значительном облегчении боли, VAS 0–3.

Таким образом, подавляющее большинство пациентов получили пользу от этого лечения. Только 5% из 100 участников сообщили о VAS выше 4 после завершения программы лечения.

Ни один из участников не сообщил об ухудшении боли в результате лечения, и только двое участников были направлены на операцию позвоночника (случаи 53 и 54). Успех этого исследования подтверждается снижением уровня боли у всех пациентов согласно их VAS-оценкам. Независимо от того, снизилась ли VAS у пациента с "10" до "0", это показывает, что многоосевая тракционная декомпрессия помогла всем пациентам, хотя бы в какой-то степени. В литературе существует множество статей, подтверждающих положительные эффекты декомпрессии. Наша цель — провести исследование с повторной оценкой через год для пересмотра уровней боли у этих пациентов.

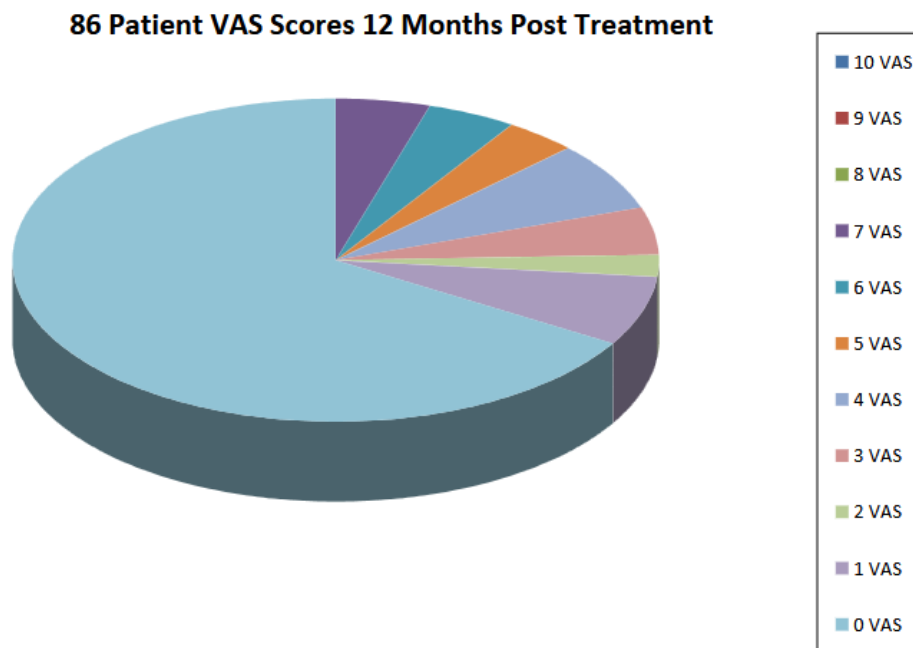
**Обсуждение:** Декомпрессия используется с 1992 года. Однако только в 2005 году был представлен аппарат Antalgic-Trak. По нашему мнению, возможности этого нового инструмента позволили преодолеть ограничения других продуктов для выполнения тракционной декомпрессии позвоночника. Благодаря неограниченным возможностям позиционирования Antalgic-Trak (кинетическая декомпрессионная мобилизация) и его технике «амплитуды движений», мы теперь можем размещать позвоночник пациента таким образом, чтобы уменьшить нагрузку на фасеточные суставы и соответствующие нервы, и мы считаем, что это прорыв в технологии тракционной декомпрессии. За счет растяжения позвоночника в различных положениях мы теперь можем воздействовать на труднодоступные области позвоночника (например, межпозвоночные отверстия), которые могут быть пропущены при базовой аксиальной декомпрессии. Возможность многоосевых движений позволяет выполнять связанные движения, имитирующие «шарнирное» движение, что дает возможность комбинировать различные позиции, которые, как мы считаем, сыграли ключевую роль в достижении результатов, представленных в этом исследовании.

По нашему мнению, декомпрессия, а не обычная тракция, должна быть предпочтительным выбором для снижения боли и восстановления целостности позвоночника. Считается, что тракция неэффективна в большинстве случаев синдрома межпозвоночного диска, поскольку она вызывает активацию рецепторов растяжения мышц, что, в свою очередь, приводит к сокращению паравертебральных мышц. Это исторически является серьезной проблемой, наблюдаемой на практике. Antalgic-Trak, в отличие от традиционных систем, способен «медленно и постепенно» нагружать и снимать силы тракции. Такое «медленное нагружение» предотвращает активацию мышечных волокон. Кроме того, функции позиционирования Antalgic-Trak позволяют пользователю более эффективно направлять силы тяги через позвоночные уровни, создавая улучшенный внутрисквозный вакуумный эффект, который способствует возвращению питательных веществ и жидкости в диск, обеспечивая тем самым улучшение гидратации диска.

## Данные 12-месячного наблюдения

Первоначальная группа из 100 пациентов была опрошена по телефону через 12–14 месяцев после завершения лечения. Из них удалось связаться с 86 пациентами (86%). Остальные участники не были доступны для связи по различным причинам, таким как смена номера телефона, переезд или другие обстоятельства. Пациенты, с которыми удалось установить контакт, оценили текущий уровень своей боли по шкале VAS. Также их попросили указать, были ли они довольны, недовольны или не уверены в своем отношении к результатам лечения на системе Antalgic-Trak®.

Результаты представлены ниже:



Оценки VAS у 86 пациентов через 12 месяцев после лечения (Шкала VAS: 10 — сильная боль, 0 — отсутствие боли)

**Анализ 86 пациентов – через год после завершения лечения:**

- 57 пациентов (66% от общего числа) испытали полное исчезновение боли после лечения;

- 12 пациентов (14% от общего числа) сообщили о легкой боли или VAS в диапазоне 1–3 после курса лечения;

- 6 пациентов (7% от общего числа) сообщили об умеренной боли или VAS 4 после курса лечения;

- 3 пациента (3% от общего числа) сообщили об умеренной боли или VAS 5 после курса лечения;

- 4 пациента (5% от общего числа) сообщили об умеренной боли или VAS 6 после курса лечения;

- 4 пациента (5% от общего числа) сообщили о сильной боли или VAS 7 после курса лечения.

**Анализ пациентов с VAS 1–3 через год после лечения:**

- 6 пациентов (7%) сообщили о VAS 1;

- 2 пациента (2%) сообщили о VAS 2;

- 4 пациента (5%) сообщили о VAS 3.

**Анализ пациентов с VAS 0–1 через год после лечения:**

- 63 пациента (73% от общей группы) сообщили о VAS в диапазоне 0–1.

**Анализ пациентов с VAS 0–3 через год после лечения:**

- 69 пациентов (80% от общей группы) сообщили о полном или значительном уменьшении боли, что соответствует VAS в диапазоне 0–3.

**Анализ удовлетворенности 86 пациентов через год после лечения (таблица с графиком ниже):**

- 74 пациента (86% от общего числа) сообщили, что они довольны результатами;

- 10 пациентов (12% от общего числа) сообщили, что они недовольны;

- 2 пациента (2% от общего числа) сообщили, что они не уверены в своем отношении к результатам.



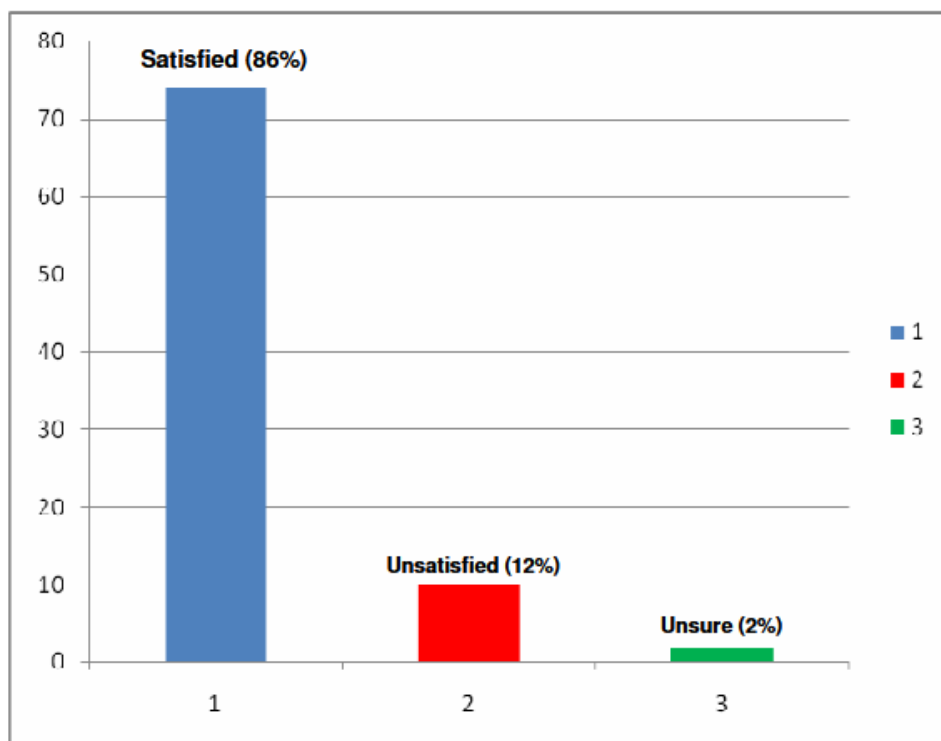


Таблица удовлетворенности

Как показывают данные годовичного наблюдения после завершения лечения, большинство опрошенных пациентов сохранили значительное улучшение состояния позвоночника. 80% опрошенных продемонстрировали визуальную аналоговую шкалу боли (VAS) в диапазоне от 0 до 3. Уровень удовлетворенности показал, что большинство пациентов (86%) были удовлетворены своим лечением.

## Заключение

Данные годовичного наблюдения после лечения свидетельствуют о том, что использование системы Antalgic-Trak® является эффективным инструментом для лечения различных заболеваний позвоночника. Результаты основаны на успешных исходах лечения и высоком уровне удовлетворенности пациентов. На основании данного предварительного наблюдательного исследования мы считаем, что необходимо провести более масштабное исследование с использованием контрольной группы, чтобы сравнить наш протокол лечения с другими методами терапии.

Оригинальные данные были впервые представлены в формате научного постера на 19-й ежегодной клинической конференции Американской академии управления болью в Нэшвилле, штат Теннесси, в сентябре 2008 года. Данные 12-месячного (годовичного) наблюдения были собраны через 12–14 месяцев после завершения лечения с использованием системы Antalgic-Trak®.

### **Список литературы:**

1. FDA 510(k) Summary K042482 March 21, 2005
2. Daniel, D.M. Non-surgical spinal decompression therapy: does the scientific literature support claims made in the advertising media. *Chiropractic & Osteopathy* 2007 15:7
3. Ramos G: Efficacy of vertebral axial decompression on chronic low back pain: study of dosage regimen. *Neurol Res* 2004, 26:320-324.
4. Naguszewski WK, Naguszewski RK, Gose EE: Dermatomal somatosensory evoked potential demonstration of nerve root decompression after VAX-D therapy. *Neurol Res* 2001, 23:706-714.
5. Ramos G, Martin W: Effects of vertebral axial decompression on intradiscal pressure. *J Neurosurg* 1994, 81:350-353.
6. Cyriax J: Treatment by Manipulation. Massage and Injection. Textbook of Orthopaedic Medicine, Vol 2, 10th edition. Bailliere-Tindall, London 1980.
7. Judovich B: Lumbar Traction Therapy. *JAMA* 159:549, 1955.
8. Hargens A R, Akeson W H 1986 Stress effects on tissue nutrition and viability. In: Hargens A R (ed.) Tissue nutrition and viability. Springer-Verlag, New York
9. Buckwalter JA, Grodzinsky AJ 1999 Loading of healing bone, fibrous tissue, and muscle: implications for orthopaedic practice. *J Am Acad Orthop Surg* 7(5):291-9
10. Montgomery RD 1989 Healing of muscle, ligaments, and tendons. *Semin Vet Med Surg (Small Anim)* 4(4):304-11
11. Pamoski MJ, Brandt KD 1981 Running inhibits the reversal of atrophic changes in canine knee cartilage after removal of a leg cast. *Arthritis Rheum* 24(11):1329-37
12. Schild C, Trueb B 2002 Mechanical stress is required for high-level expression of connective tissue growth factor. *Exp Cell Res* 10;274(1):83-91
13. Noel G, Verbruggen LA, Barbaix E, Duquet W 2000 Adding compression to mobilization in a rehabilitation program after knee surgery. A preliminary clinical observational study. *Man Ther* 5(2):102-7
14. Ramos G, Martin W Effects of Vertebral Axial Decompression on Intradiscal Pressure. *J Neurosurg* 81:350-353, 1994

Оригиналы статьи:

<https://www.antalgictrak.com/wp-content/uploads/2024/11/Case Study Report The Treatment of 100 Cases with Articulating.pdf>

<https://www.antalgictrak.com/wp-content/uploads/2024/11/Case Studt Report The treatment f 100 Cases 12 Month Follow up.pdf> (тут содержание аналогично первой публикации, добавлены результаты спустя 12 месяцев).