SAADI AKADEEMIA
Бесплатное руководство · Инсулинорезистентность

Контрольный список признаков инсулинорез истентности

Признаки и показатели, на которые стоит обратить внимание ещё до того, как анализы покажут повышение уровня сахара в крови.

Dr Sergey Saadi
saadiacademy.ee · kursused@synage.ee
Образовательный материал · Sisu üle vaadatud: 2026 · järgmine ülevaatus 2027

ПЕРЕД НАЧАЛОМ

Как пользоваться этим руководством

Этот контрольный список помогает распознать ранние признаки инсулинорезистентности ещё до того, как анализы покажут повышение сахара в крови. Чем раньше вы их заметите, тем проще изменить ситуацию.

Важно. Это руководство — образовательный материал. Оно не содержит персональных медицинских рекомендаций и не заменяет приём у врача, диагностику или лечение. Если у тебя есть хроническое заболевание, ты принимаешь лекарства (особенно снижающие сахар в крови или артериальное давление), беременна или кормишь грудью, заранее обсуди изменения питания и режима голодания со своим семейным или лечащим врачом.

Кратко о подходе академии

Saadi Akadeemia уделяет основное внимание оптимизации образа жизни и здоровья: мы рассматриваем не только отдельный анализ или симптом, но и то, как питание, сахар в крови, сон, свет, стресс, физическая активность и нервная система влияют друг на друга. Большинство повседневных жалоб — усталость после еды, тяга к сладкому, плохой сон, жир на животе, тревожность — часто являются разными проявлениями одного и того же нарушения обменного баланса.

Основа	Почему это важно
Питание и сахар в крови	Стабильный уровень глюкозы и более низкий инсулин = более ровный уровень энергии, меньше тяги к еде, более здоровый вес.
Сон и свет	Суточный ритм регулирует гормоны, аппетит и восстановление. Синий свет вечером сдвигает этот ритм.
Стресс и нервная система	Хронический стресс повышает кортизол и сахар в крови; блуждающий нерв помогает организму успокоиться.
Физическая активность и мышцы	Мышцы — крупнейший «потребитель» глюкозы в организме: каждая прогулка после еды имеет значение.
Осознанность и измерения	Анализы и самонаблюдение показывают, действительно ли изменения работают.

1. ЧАСТЬ

Что такое инсулинорезистентность?

Инсулинорезистентность означает, что клетки хуже реагируют на инсулин. Поджелудочная железа компенсирует это, вырабатывая больше инсулина. Такое состояние может годами оставаться невыявленным, поскольку уровень глюкозы натощак сохраняется в норме.

Этап	Что происходит	Что показывает обычный анализ
1. Ранний	Чувствительность клеток снижается, уровень инсулина повышается	Глюкоза в норме, инсулин не измеряют
2. Компенсированный	Инсулин стабильно повышен, количество жира в области живота увеличивается	Глюкоза в норме или на границе нормы
3. Предиабет	Компенсации уже недостаточно	Уровни глюкозы и HbA1c повышаются
4. Диабет 2 типа	Сахар в крови стабильно повышен	Диагноз

Главная мысль: наибольшая возможность изменить ситуацию — на этапах 1–2, когда обычные анализы ещё «в порядке». Именно поэтому определение инсулина и HOMA-IR настолько информативно.

Почему это возникает

2. ЧАСТЬ

Контрольный список

Признаки со стороны тела

- ☐ Окружность талии увеличена (у женщин более 80 cm, у мужчин более 94 cm — обычный порог, указывающий на риск)
- ☐ Более тёмные бархатистые участки кожи на шее, в подмышечных впадинах или в паху
- ☐ Небольшие кожные выросты на шее, в подмышечных впадинах или на веках
- ☐ У женщин — нерегулярный менструальный цикл, акне или избыточный рост волос
- ☐ Повышенное артериальное давление

Самочувствие

- ☐ Сонливость после еды
- ☐ Сильная тяга к сладкому или выпечке
- ☐ Голод вскоре после еды
- ☐ Трудно снизить вес, несмотря на усилия
- ☐ Спад энергии во второй половине дня

Анализы (если проводились)

- ☐ Инсулин натощак в верхней части лабораторного референсного диапазона
- ☐ HOMA-IR 1,5 или выше
- ☐ HbA1c 5,5 % или выше
- ☐ Высокие триглицериды и низкий HDL-холестерин
- ☐ Пограничные показатели печёночных ферментов (ALAT) или жировая болезнь печени по данным УЗИ

Образовательный материал — не заменяет консультацию врача, диагностику или лечение.

Интерпретация: чем больше отмеченных пунктов, тем выше вероятность снижения чувствительности к инсулину. Контрольный список не заменяет диагностику — обсудите результаты и анализы со своим врачом.

ЧАСТЬ 3

Что вы можете сделать самостоятельно

Пять рычагов для улучшения чувствительности к инсулину

- Уменьшите скачки инсулина: меньше рафинированных углеводов, белковые продукты и овощи в начале каждого приёма пищи.
- Дайте инсулину отдохнуть: 3 приёма пищи без перекусов, ночной перерыв не менее 12 часов.
- Задействуйте мышцы: силовые тренировки 2–3 раза в неделю и прогулка после еды.
- Высыпайтесь и расслабляйтесь: сон 7–9 h, управление стрессом, упражнения для блуждающего нерва.
- Измеряйте: повторяйте анализы совместно с врачом, чтобы понять, работают ли изменения.

Кето и голодание — когда они полезны

Низкоуглеводное и кетогенное питание, а также питание с ограниченным временным окном эффективны для снижения уровня инсулина у многих людей. Однако они требуют знаний: об электролитах, достаточном потреблении белка, корректировке лекарственной терапии и постепенном переходе. Если вы принимаете препараты, снижающие уровень сахара в крови, вносите изменения только совместно с врачом.

14-дневный план для начала

Дни	На чём сосредоточиться	Что делать
1–3	Напитки	Замените все сладкие напитки и соки водой, чаем или минеральной водой.
4–6	Перекусы	3 приёма пищи в день, исключите перекусы.
7–9	Движение	Прогулка после каждого основного приёма пищи.
10–12	Ночной перерыв	От последнего приёма пищи до завтрака — не менее 12 часов.
13–14	Мышцы	Две простые силовые тренировки (приседания, отжимания, планка) и оценка результатов.

ПРАКТИЧЕСКИЙ РАБОЧИЙ ЛИСТ

Тарелка, пример дневного меню и измерения

Правило тарелки

Образовательный материал — не заменяет консультацию врача, диагностику или лечение.

Часть тарелки	Что на неё положить
Половина	Некрахмалистые овощи: листовой салат, капуста, брокколи, огурец, сладкий перец, кабачок
Четверть	Белок: яйца, рыба, мясо, зернёный творог, бобовые
Четверть или меньше	Углеводы в виде цельных продуктов: картофель, гречка, ягоды — или больше овощей
Дополнительно	Жиры для вкуса: оливковое масло, сливочное масло, авокадо, орехи

Пример дневного меню

Приём пищи	Пример
Утро	Омлет из 2–3 яиц с овощами, ломтик цельнозернового хлеба или авокадо
Обед	Большая порция салата с рыбой или курицей, оливковое масло; сначала съешьте салат, затем белковые продукты
Вечер	Запечённые овощи и мясо или рыба; на десерт — горсть ягод
Напитки	Вода, минеральная вода, чай, чёрный кофе

Как правильно измерять окружность талии

Самый простой первый шаг: с завтрашнего дня откажись от сладких напитков и выходи на 10-минутную прогулку после ужина.

ЧАСТЬ 4

Где в организме проявляется инсулинорезистентность

Орган	Что происходит	Что вы можете заметить
Мышцы	Глюкоза плохо поступает в мышечные клетки.	Усталость, плохое восстановление.
Печень	Печень продолжает вырабатывать глюкозу и накапливает жир.	Повышенный уровень глюкозы утром, жировая болезнь печени.
Жировая ткань	Нарушены расщепление и накопление жира, возникает воспаление.	Жир в области живота, трудности со снижением веса.
Кровеносные сосуды	Нарушается функция внутренней оболочки сосудов.	Повышенное артериальное давление.
Яичники	Высокий уровень инсулина усиливает выработку андрогенов.	Нерегулярный цикл, акне (PCOS).
Головной мозг	Ослабевают сигналы, регулирующие аппетит и насыщение.	Тяга к сладкому, голод после еды.

Образовательный материал — не заменяет консультацию врача, диагностику или лечение.

Две научные точки зрения

У учёных нет единого мнения о том, что возникает первым: избыточный вес или инсулинорезистентность. Одно научное направление показывает, что избыток энергии и накопление жира в печени и мышцах вызывают резистентность. Другое подчёркивает, что высокий уровень инсулина способствует накоплению жира и чувству голода. У обеих точек зрения есть доказательная поддержка — вероятно, эти процессы усиливают друг друга, а практические шаги в обоих случаях одинаковы.

Инсулинорезистентность при нормальном весе

Инсулинорезистентность может быть и у стройного человека, особенно если жир накапливается вокруг внутренних органов, мышечная масса невелика или в семье есть случаи диабета 2. типа. Поэтому ориентироваться только на вес недостаточно — окружность талии, анализы и самочувствие дают более полную картину.

Об инсулине и уровне сахара в крови подробно рассказывает книга «Veresuhkru ohtlikud saladused» (Varrak): varrak.ee

ЧАСТЬ 5

Подробнее об анализах

Показатель	Что он показывает	Как интерпретировать
Глюкоза натощак	Уровень сахара в крови утром до еды.	Поздний показатель; может долго оставаться в пределах нормы.
Инсулин натощак	Сколько инсулина требуется для поддержания уровня глюкозы.	Ранний признак; в разных лабораториях используются разные диапазоны.
HOMA-IR	Глюкоза × инсулин / 22,5.	В некоторых исследованиях благоприятными считаются значения ниже 1,0–1,5.
HbA1c	Средний уровень сахара в крови примерно за 3 месяца.	Анемия и другие состояния могут влиять на результат.
Соотношение TG/HDL	Триглицериды, разделённые на HDL (mmol/l).	Более высокое соотношение может указывать на инсулинорезистентность.
ALAT, GGT	Состояние печени.	Пограничное повышение может сопровождать жировую болезнь печени.
Тест на толерантность к глюкозе	Глюкоза и при необходимости инсулин через 2 h после приёма сахарного раствора.	Необходимость определяет врач.

Образовательный материал — не заменяет консультацию врача, диагностику или лечение.

Научного консенсуса относительно оптимальных значений нет — они основаны на отдельных исследованиях. Применяются референсные значения конкретной лаборатории, а результат интерпретирует врач.

Пример расчёта HOMA-IR

Глюкоза 5,2 mmol/l и инсулин 9 µU/ml: 5,2 × 9 / 22,5 = 2,1. При той же глюкозе, но инсулине 4 µU/ml результат составил бы 0,9. У двух людей может быть одинаковый «нормальный» уровень сахара в крови, но совершенно разная потребность в инсулине. Рассчитайте свой результат: калькулятор HOMA-IR.

Как подготовиться

- ☐ Не есть 10–12 часов, воду пить можно.
- ☐ Накануне вечером исключить алкоголь и очень тяжёлые тренировки.
- ☐ Во время болезни (простуда, повышенная температура) сдачу анализа отложить.
- ☐ Запишите принимаемые лекарства и пищевые добавки.

ЧАСТЬ 6

Движение и питание на практике

Почему движение помогает ещё до изменения веса

Работающие мышцы поглощают глюкозу из крови даже без инсулина. Согласно исследованиям, уже 10–15-минутная ходьба после еды уменьшает подъём уровня сахара в крови после приёма пищи. Силовые тренировки увеличивают мышечную массу, то есть надолго расширяют депо глюкозы.

Движение	Как	Как часто
Ходьба после еды	10–15 минут в спокойном темпе	После самого обильного приёма пищи
Силовые тренировки	Приседания, выпады, жимовые движения, тяга с эластичной лентой	2–3 раза в неделю
Выносливость	Быстрая ходьба, велосипед, плавание	Всего не менее 150 min в неделю
Перерывы в сидении	2–3 минуты движения каждые 30–60 минут	Каждый день

Порядок употребления и состав пищи

- Сначала ешьте овощи, затем белки и жиры, а в конце — углеводы: подъём глюкозы после еды будет меньше.
- Клетчатка (овощи, бобовые, семена) замедляет всасывание глюкозы.
- Белок в каждый приём пищи — насыщает и поддерживает мышцы.
- Сладкие напитки и соки — самый быстрый источник глюкозы: замените их водой.

Образовательный материал — не заменяет консультацию врача, диагностику или лечение.

- Картофель, рис и макароны, которые были сварены и охлаждены, содержат больше резистентного крахмала.

Лекарства

Некоторым людям нужны и лекарства (например, метформин или более современные препараты). Это решение принимает врач, и оно не означает неудачу. Образ жизни остаётся основой и при приёме лекарств.

Курс Ainevahetuse Kood превращает эти шаги в 8-недельный план: saadiacademy.ee/kursused

РАБОЧИЙ ЛИСТ

Мои признаки и анализы

Дата	Обхват талии (cm)	Глюкоза	Инсулин	HOMA-IR	HbA1c	TG/HDL

День	Ходьба после еды	Силовые тренировки	Сладкий напиток	Сон (h)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

В Клубе Dr Saadi каждый месяц разбирается одна тема с протоколом и прямым эфиром: saadiacademy.ee/klubi

ВОПРОСЫ

Часто задаваемые вопросы

Образовательный материал — не заменяет консультацию врача, диагностику или лечение.

Вопрос	Ответ
Обратима ли инсулинорезистентность?	У многих людей чувствительность к инсулину заметно улучшается при изменении образа жизни. Насколько — зависит от наследственности, возраста и длительности этого состояния.
Нужно ли полностью отказаться от углеводов?	Не нужно. Многим достаточно изменить их качество, количество и порядок употребления пищи. Низкоуглеводное питание — один из вариантов, а не обязательное условие.
Обязательно ли голодать?	Нет. Ночной перерыв в еде без перекусов — простой первый шаг. Более длительные периоды голодания обсудите с врачом, особенно если принимаете лекарства.
Почему семейный врач не назначает анализ на инсулин?	Инсулин не всегда входит в перечень рутинных анализов, а его референсные диапазоны различаются. Спросите своего врача, имеет ли смысл измерять его в вашем случае.
Запрещены ли фрукты?	Нет. Цельные фрукты и ягоды, содержащие клетчатку, — это не то же самое, что сок или сладкий напиток.
Как быстро меняются результаты анализов?	Уровень глюкозы после еды реагирует быстро, а HbA1c отражает примерно 3 месяца. Срок повторного анализа определяет врач.

ЧТО ДАЛЬШЕ

Твой следующий шаг в Академии

Это руководство дало тебе первое представление о теме. Инсулинорезистентность — центральная тема основного курса Академии «Ainevahetuse Kood». Самые значительные изменения происходят, когда ты понимаешь общую картину и можешь задавать вопросы и получать разъяснения. Для этого в Академии есть несколько уровней — выбери тот, который подходит тебе сейчас.

Шаг	Что это	Где найти
1. Бесплатные материалы	Другие руководства этой серии: уровень сахара в крови, сон, блуждающий нерв, воспаление, анализы, инсулинорезистентность.	/tasuta-materjalid
2. Бесплатные видео	Краткие объяснения самых важных тем — хороший вариант для начала.	/tasuta-videod
3. Вебинары	Прямые эфиры и записи по одной теме, с вопросами и ответами.	/veebinarid
4. Курсы	Структурированная учебная программа продолжительностью несколько недель, включая основной курс «Ainevahetuse Kood».	/kursused
5. Клуб доктора Саади	Ежемесячные материалы, прямые эфиры, архив и сообщество. Для участников — скидки на вебинары и курсы.	/klubi
6. Книга	«Veresuhkru ohtlikud saladused» (издательство Varrak) — вся тема под одной обложкой.	varrak.ee

Все адреса начинаются с: saadiacademy.ee — например, saadiacademy.ee/klubi.

Образовательный материал — не заменяет консультацию врача, диагностику или лечение.

Кому что подходит? Если хочешь просто начать — бесплатные видео. Если у тебя есть один конкретный вопрос — вебинар. Если хочешь шаг за шагом наладить свой обмен веществ — курс. Если хочешь получать постоянную поддержку и новые материалы каждый месяц — клуб.

Чего Академия не делает

Академия — это образовательная среда. Мы не ставим диагнозы, не назначаем лечение и не даём персональных медицинских рекомендаций онлайн. Но мы помогаем тебе понять своё тело, результаты анализов и возможные варианты действий, чтобы ты мог содержательнее общаться со своим врачом и осознанно принимать повседневные решения.

ОБ АВТОРЕ

Dr Sergey Saadi и Saadi Akadeemia

Dr Sergey Saadi — врач, практикующий с 2010 года и уделяющий особое внимание обмену веществ, уровню сахара в крови, инсулинорезистентности и влиянию образа жизни на здоровье. Он автор книги «Veresuhkru ohtlikud saladused» (издательство Varrak) и создатель Saadi Akadeemia. Цель Академии — сделать научно обоснованные знания понятными и применимыми в повседневной жизни.

Темы, которые мы рассматриваем в Академии

Тема	Чему ты научишься
Сахар в крови и инсулин	Как на самом деле работает обмен веществ и как оценивать его по результатам анализов
Низкоуглеводное питание и кето	Как подобрать подходящий для себя уровень потребления углеводов и безопасно перейти на такое питание
Голодание и питание с ограничением по времени	Кому, как и когда это подходит — и когда не подходит
Сон, свет и циркадный ритм	Синий свет, утренний свет, вечерний распорядок
Стресс и блуждающий нерв	Тренировка способности нервной системы успокаиваться
Воспаление и анализы	Какие показатели измерять, как понимать результаты и обсуждать их с врачом

Вопросы и контакты

Напиши нам: kursused@synage.ee. Мы ответим при первой возможности на языке письма (эстонском, русском или английском). Все материалы и новости: saadiacademy.ee.

Для всех покупок предусмотрено право отказа в течение 14 дней, а доступ к приобретённым записям предоставляется как минимум на один год.

© Saadi Akadeemia (OÜ Süsivesik). Материал можно распространять в неизменном виде со ссылкой на saadiacademy.ee. Содержание проверено: 2026 · следующая проверка — 2027.