# **Персональный навигатор здоровья: Комплексное руководство по самомониторингу при домашних тренировках для мужчин-геев на основе доказательной медицины**

## **Введение: От общих рекомендаций к персонализированной стратегии здоровья**

Современный подход к управлению здоровьем претерпевает фундаментальные изменения, смещая фокус с реактивной модели «лечить, когда сломалось» на проактивную, основанную на данных стратегию. В основе этого парадигмального сдвига лежит концепция персонализированного мониторинга, где индивидуум использует обратную связь от собственного организма для оптимизации тренировочного процесса, восстановления и общего благополучия. Этот подход, известный как исследование N-of-1 (исследование на одном субъекте), позволяет перейти от усредненных рекомендаций к стратегии, откалиброванной под уникальные физиологические и жизненные обстоятельства конкретного человека.

Данный отчет посвящен применению этих принципов в специфическом контексте, на пересечении науки о физических упражнениях и здоровья ЛГБТК+ сообщества. Физиологические законы, управляющие реакцией организма на нагрузку, универсальны. Однако их практическое применение требует учета уникального социального и психологического контекста. Для мужчин-геев таким ключевым фактором является «миноритарный стресс» — хроническое психосоциальное напряжение, возникающее в результате стигматизации и предрассудков. Этот стресс является не просто психологической абстракцией, а мощным физиологическим фактором, способным напрямую влиять на те самые показатели, которые используются для мониторинга здоровья и тренировочного процесса. Исследования убедительно демонстрируют, что миноритарный стресс ассоциирован с дисрегуляцией ключевых систем организма, включая сердечно-сосудистую и эндокринную, что повышает риски для здоровья.

Цель настоящего отчета — предоставить научно обоснованную, практичную и целостную систему самомониторинга, которая позволит пользователю принимать информированные решения о своих тренировках, восстановлении и общем самочувствии. Отчет структурирован таким образом, чтобы последовательно разобрать ключевые группы показателей: от фундаментальных кардиоваскулярных маркеров до антропометрических данных и психофизиологических индикаторов, синтезируя их в единую, практически применимую систему.

## **Принципы и методология доказательного анализа**

В основе данного отчета лежит строгая приверженность принципам доказательной медицины (Evidence-Based Medicine, EBM). Этот подход предполагает, что клинические и оздоровительные решения должны базироваться на лучших из доступных научных данных. В соответствии с иерархией доказательности, наивысший приоритет отдавался систематическим обзорам и метаанализам, которые обобщают результаты множества высококачественных исследований.

Для сбора данных использовались ведущие научные базы данных, включая PubMed, Cochrane Library и Google Scholar, а также официальные ресурсы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Поисковая стратегия включала комбинации ключевых терминов для обеспечения полноты охвата релевантных публикаций. Примеры поисковых запросов:

* ("heart rate variability" OR "HRV") AND ("exercise" OR "training" OR "recovery") AND ("systematic review" OR "meta-analysis")
* ("minority stress" OR "stigma") AND ("gay men" OR "sexual minority") AND ("cortisol" OR "HPA axis" OR "cardiovascular")
* ("waist circumference" OR "visceral adipose tissue") AND ("cardiometabolic risk" OR "mortality")
* ("sleep" OR "sleep deprivation") AND ("athletic performance" OR "recovery" OR "testosterone")
* ("rating of perceived exertion" OR "RPE") AND "training load"

Помимо рецензируемой научной литературы, для понимания живого опыта, проблем и специфических вопросов, волнующих сообщество (например, давление, связанное с образом тела, или сложности в интерпретации метрик), были проанализированы тематические онлайн-форумы и блоги. Эти качественные инсайты не использовались для формулирования фактических утверждений, но помогли контекстуализировать научные данные и сделать рекомендации более релевантными и практически применимыми.

## **Раздел I. Кардиоваскулярные и вегетативные маркеры: Оценка «двигателя» и системы управления**

### **1.1 Пульс в покое (ПП): Фундаментальный барометр кардиореспираторной формы**

Пульс в покое (ПП) — это количество ударов сердца в минуту в состоянии полного физического и эмоционального спокойствия. Этот показатель является одним из самых доступных и информативных индикаторов эффективности работы сердечно-сосудистой системы. Физиологический смысл ПП заключается в том, что более тренированное сердце способно перекачивать больший объем крови за одно сокращение (увеличенный ударный объем), а значит, для обеспечения потребностей организма ему требуется меньше ударов в минуту.

Долгосрочное снижение ПП является классическим признаком положительной адаптации к аэробным тренировкам, свидетельствуя об улучшении кардиореспираторной выносливости. С другой стороны, устойчивое и необъяснимое повышение среднего ПП может служить ранним предупреждающим сигналом о перетренированности, недостаточном восстановлении, обезвоживании или надвигающемся заболевании.

**Протокол измерения:** Для получения наиболее точных данных ПП следует измерять сразу после пробуждения, не вставая с постели, до любой физической активности или приема кофеина. Измерение можно проводить с помощью носимого устройства (фитнес-браслет, смарт-часы) или вручную, подсчитывая пульс на лучевой артерии (на запястье) в течение полных 60 секунд. Ключевым фактором является последовательность и стандартизация условий измерения.

**Интерпретация:** Вместо того чтобы концентрироваться на ежедневных колебаниях, которые могут быть вызваны множеством сиюминутных факторов, следует отслеживать **скользящее среднее за 7 дней**. Стабильный или плавно снижающийся тренд этого показателя является позитивным знаком. Тревожным сигналом («красным флагом») считается внезапное повышение среднего ПП на 5–10 ударов в минуту и более относительно личной базовой линии, которое сохраняется в течение 2–3 дней подряд. Такая динамика требует анализа возможных причин и, вероятно, корректировки тренировочного плана в сторону снижения нагрузки и увеличения времени на восстановление.

### **1.2 Вариабельность сердечного ритма (ВСР): Окно в вегетативную нервную систему**

Вариабельность сердечного ритма (ВСР или HRV) — это более сложный, но и значительно более информативный показатель, чем пульс в покое. ВСР измеряет не частоту сердечных сокращений, а микроскопические колебания во времени между последовательными ударами сердца. Эти колебания напрямую управляются вегетативной нервной системой (ВНС), которая отвечает за регуляцию большинства непроизвольных функций организма. ВНС можно представить как систему с двумя рычагами: симпатическим («газ», система «бей или беги», активирующаяся при стрессе и нагрузке) и парасимпатическим («тормоз», система «отдыхай и переваривай», доминирующая в состоянии покоя и восстановления).

Высокая ВСР указывает на сбалансированную, адаптивную ВНС с преобладанием парасимпатической активности. Это означает, что организм хорошо восстановлен и готов к новым стрессорам, включая физическую нагрузку. Низкая ВСР, напротив, свидетельствует о доминировании симпатической системы, что является признаком накопленного физиологического стресса — будь то от интенсивных тренировок, недостатка сна, болезни или психологического напряжения.

Научные данные подтверждают, что ВСР является надежным маркером адаптации к тренировкам и статуса восстановления. Более того, метаанализ показал, что тренировочный процесс, управляемый ежедневными показателями ВСР (когда интенсивность тренировки корректируется в зависимости от утреннего значения ВСР), приводит к более значительному улучшению аэробных показателей по сравнению со стандартным, заранее спланированным графиком тренировок. Это делает ВСР мощным инструментом для персонализации нагрузки.

**Измерение и интерпретация:** Для надежного измерения ВСР рекомендуется использовать нагрудный кардиодатчик или специализированные носимые устройства (кольца, часы), проводя измерение в течение 1–5 минут сразу после пробуждения в положении лежа или сидя. Важнейший принцип интерпретации ВСР — **полностью игнорировать популяционные «нормы» и ориентироваться исключительно на свою индивидуальную базовую линию**. Отслеживать следует динамику скользящего среднего за 7 дней стандартного показателя ВСР (чаще всего используется $RMSSD$). Стабильный или растущий тренд является желательным. Значительное падение ниже индивидуального коридора нормы — это мощный сигнал о системном стрессе, требующий внимания.

Именно здесь физиология тренировок пересекается с психологическим контекстом. Вегетативная нервная система, состояние которой отражают ПП и особенно ВСР, является той самой ареной, где физический стресс от тренировок встречается с психологическим стрессом от жизненных обстоятельств. Миноритарный стресс, как показывают исследования, приводит к хронической активации симпатической нервной системы и дисрегуляции ВНС. Следовательно, утренний показатель ВСР для мужчины-гея — это не просто индикатор восстановления после вчерашней тренировки. Это интегральный показатель, отражающий совокупную нагрузку на его организм, включая как физический, так и психосоциальный стресс. Падение ВСР может быть вызвано не только перетренированностью, но и тяжелым рабочим днем, социальным конфликтом или периодом обостренного внутреннего напряжения. Такое понимание превращает ВСР из простого фитнес-инструмента в холистический маркер общего благополучия, подсказывающий, когда организму требуется не просто отдых от тренировок, а возможно, и другие формы восстановления: медитация, общение с близкими или психологическая поддержка.

## **Раздел II. Антропометрические и метаболические показатели: За гранью цифр на весах**

### **2.1 Масса тела и окружность талии: Переключение фокуса на метаболическое здоровье**

Масса тела — легко измеряемый, но крайне грубый показатель. Цифра на весах не делает различий между мышечной массой, жировой тканью, водой и костной массой, что делает ее плохим индикатором композиции тела и, как следствие, здоровья. Индекс массы тела (ИМТ), хотя и используется в популяционных исследованиях, также имеет существенные ограничения для оценки индивидуального здоровья, особенно у физически активных людей.

Гораздо более точным и клинически значимым показателем является окружность талии. Этот параметр служит косвенным, но надежным индикатором количества висцерального жира — метаболически активной жировой ткани, окружающей внутренние органы в брюшной полости. Именно избыток висцерального, а не подкожного жира, тесно связан с развитием хронического системного воспаления, инсулинорезистентности и, как следствие, целого ряда кардиометаболических заболеваний, включая сахарный диабет 2-го типа и сердечно-сосудистые патологии.

Масштабный систематический обзор и метаанализ убедительно продемонстрировал, что окружность талии является более сильным предиктором смертности от всех причин, чем ИМТ. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) предоставляет четкие пороговые значения для оценки риска у мужчин европеоидной расы: окружность талии свыше $94 \text{ cm}$ указывает на повышенный риск, а свыше $102 \text{ cm}$ — на существенно повышенный риск для здоровья.

**Протокол измерения:** Измерение следует проводить сантиметровой лентой еженедельно, утром, натощак, после посещения туалета. Лента накладывается горизонтально, на уровне середины расстояния между нижним краем реберной дуги и гребнем подвздошной кости. Измерение производится на выдохе, без втягивания живота. Еженедельный мониторинг позволяет отслеживать тренд, избегая при этом нездоровой фиксации на ежедневных колебаниях.

### **2.2 Психология метрик: Образ тела и здоровье в контексте гей-сообщества**

При обсуждении антропометрических показателей для мужчин-геев невозможно игнорировать чувствительный вопрос образа тела. Исследования показывают, что в некоторых сегментах гей-сообщества существует повышенное внимание к определенным эстетическим идеалам телосложения. Это приводит к тому, что мужчины-геи и бисексуалы сообщают о более высоком уровне неудовлетворенности своим телом и более высокой распространенности расстройств пищевого поведения по сравнению с гетеросексуальными мужчинами. Эта проблема существует не в вакууме, а в более широком контексте миноритарного стресса, где стремление к «идеальному» телу может выступать в качестве защитного механизма или способа поиска социального принятия и валидации.

В этом контексте рекомендация сместить фокус с массы тела на окружность талии является не просто техническим советом, а стратегической интервенцией. Это позволяет переосмыслить саму цель измерений. Вместо погони за эстетическим идеалом, который может подпитывать тревогу и неудовлетворенность, предлагается сосредоточиться на ключевом маркере *внутреннего* здоровья — количестве висцерального жира. Такой подход помогает отделить самооценку от цифры на весах. Учитывая, что исследования также указывают на повышенную распространенность кардиометаболических факторов риска среди сексуальных меньшинств, мониторинг окружности талии решает сразу две задачи. Во-первых, он предоставляет более точный инструмент для контроля именно тех рисков, которые особенно актуальны для данной демографической группы. Во-вторых, он предлагает психологически более здоровый путь, превращая процесс измерений из акта эстетического самосуда в акт заботы о своем долгосрочном здоровье.

## **Раздел III. Психофизиологический контроль: Диалог с телом и сознанием**

### **3.1 Качество сна: Краеугольный камень восстановления и гормонального баланса**

Сон — это не пассивное состояние, а активный, жизненно важный процесс, во время которого происходят ключевые восстановительные функции: синтез мышечного белка, пополнение запасов гликогена, консолидация памяти и, что критически важно, регуляция гормонального фона.

Научные данные однозначно свидетельствуют о том, что недостаток сна напрямую снижает спортивные результаты, ухудшая время реакции, выносливость и когнитивные функции. Однако гормональные последствия еще более серьезны. Даже одна неделя частичного недосыпания (например, сон по 5 часов в сутки) может привести к снижению уровня тестостерона у здоровых молодых мужчин на 10–15%, что сопоставимо со старением на 10–15 лет. Одновременно с этим недостаток сна приводит к повышению уровня кортизола, основного гормона стресса, что способствует накоплению жира (особенно висцерального), разрушению мышечной ткани и подавлению иммунной системы.

**Методы отслеживания:** Мониторинг сна может включать как субъективные, так и объективные методы. Субъективный метод — это ведение простого дневника сна, где по утрам оценивается его качество по шкале от 1 до 5. Объективные методы включают использование современных носимых устройств, которые отслеживают общую продолжительность сна, его фазы (легкий, глубокий, REM-сон) и количество пробуждений. При анализе данных следует обращать внимание на тренды общей продолжительности сна и, в особенности, времени, проведенного в фазе глубокого сна, которая наиболее важна для физического восстановления.

### **3.2 Субъективная оценка нагрузки (RPE) и усталости: Научно-обоснованная интуиция**

Субъективные ощущения — это не «ненаучный» показатель, а мощный источник данных. Шкала субъективной оценки нагрузки (Rating of Perceived Exertion, RPE), чаще всего шкала Борга от 1 до 10, является научно валидированным инструментом для количественной оценки интенсивности тренировки.

RPE представляет собой интегральный показатель, в котором мозг обобщает множество физиологических сигналов: частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, уровень метаболического ацидоза в мышцах, температуру тела и т.д.. Использование RPE позволяет осуществлять авторегуляцию тренировочного процесса. Например, если утренний показатель ВСР низкий, а сон был плохим, разумным решением будет провести запланированную тренировку с более низкой целевой RPE (например, 5–6 из 10 вместо 8–9). Это позволяет согласовать объективные данные с субъективным состоянием. Для оценки общей тренировочной нагрузки за день можно использовать показатель «сессионной RPE» (sRPE): оценка сложности всей тренировки по шкале 1–10, умноженная на ее продолжительность в минутах.

### **3.3 Настроение и стресс: Измерение влияния «миноритарного стресса» на физиологию**

Этот раздел замыкает систему мониторинга, напрямую связывая психологическое состояние с физиологической готовностью к нагрузкам. Как уже упоминалось, миноритарный стресс — это хронический стресс, с которым сталкиваются представители стигматизированных групп из-за предрассудков, дискриминации и необходимости скрывать свою идентичность.

Биологический механизм этого влияния хорошо изучен: хронический стресс приводит к дисрегуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (ГГНО) и вегетативной нервной системы. Это та самая биологическая цепь, которая связывает социальный опыт мужчины-гея с его ежедневными показателями здоровья: ВСР, качеством сна и уровнем гормонов.

**Метод отслеживания:** Рекомендуется простая, но структурированная практика ежедневного короткого дневника. Каждое утро в одно и то же время следует оценить по шкале от 1 до 5 три параметра: «Настроение», «Уровень стресса» и «Мотивация». Это занимает не более 30 секунд, но со временем создает ценный набор данных, который можно сопоставлять с физиологическими показателями. Например, можно заметить, что дни с высокой оценкой «Уровня стресса» систематически предшествуют утреннему падению ВСР. Кроме того, устойчивое снижение настроения является одним из ключевых симптомов синдрома перетренированности, что делает этот субъективный показатель важной системой раннего предупреждения.

Таким образом, триада «Сон – RPE – Настроение/Стресс» образует психофизиологическую петлю обратной связи. Эта петля позволяет отслеживать каскадный эффект, который миноритарный стресс оказывает на организм. Хроническое психосоциальное напряжение нарушает архитектуру сна из-за повышенного кортизола. Плохой сон, в свою очередь, ухудшает восстановление, что субъективно ощущается как повышенная усталость и требует большего воспринимаемого усилия (более высокой RPE) для выполнения той же работы. Весь этот негативный каскад (стресс → плохой сон → высокое усилие) также негативно сказывается на настроении. Отслеживая эти три взаимосвязанных показателя, человек получает возможность видеть не просто «плохое настроение», а реальные, измеримые последствия жизненных стрессоров на свою способность тренироваться и восстанавливаться. Это позволяет принимать проактивные решения: например, в день, когда все показатели этой петли негативны, заменить высокоинтенсивную тренировку на восстановительную активность (йога, прогулка, медитация), управляя своим состоянием целостно и осознанно.

## **Заключение. Синтез данных для целостной картины здоровья: От цифр к действиям**

Представленная система самомониторинга основана на нескольких ключевых принципах: взаимосвязанности всех показателей, приоритете анализа трендов над анализом единичных измерений и критической важности персонализации в контексте уникальной жизненной ситуации индивидуума. Изолированное рассмотрение каждого параметра имеет ограниченную ценность; сила подхода заключается в их синтезе.

Для практического применения рекомендуется внедрить простую процедуру «утреннего чекина», которая объединяет все потоки данных:

1. **Объективные данные:** Проверить утренний пульс в покое (ПП) и вариабельность сердечного ритма (ВСР). Как эти значения соотносятся с вашим личным 7-дневным базовым уровнем?
2. **Психофизиологические данные:** Каким был ваш сон (данные носимого устройства + субъективная оценка)? Каковы ваши утренние оценки (1–5) настроения, уровня стресса и мотивации?
3. **Синтез и решение:** На основе совокупности этих данных принять решение о сегодняшней тренировке. Например: «ВСР значительно ниже нормы, сон плохой, уровень стресса высокий → сегодня день восстановления: легкая прогулка, растяжка или полный отдых». Или: «ВСР в норме или выше, сон хороший, настроение позитивное → зеленый свет для запланированной интенсивной тренировки».

Ниже приведена сводная таблица, которая объединяет все рассмотренные параметры и может служить удобным справочным инструментом.

**Сводная таблица ключевых параметров для самомониторинга**

| Параметр | Почему это важно | Как измерять | Позитивный тренд | Тревожный сигнал |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пульс в покое (ПП)** | Индикатор кардиореспираторной формы и статуса восстановления. | Сразу после пробуждения, подсчет за 60 сек. Отслеживать среднее за 7 дней. | Стабильный или снижающийся в течение недель/месяцев. | Устойчивое повышение на >5-10 уд/мин от базового уровня в течение 2-3 дней. |
| **Вариабельность сердечного ритма (ВСР)** | Индикатор баланса вегетативной нервной системы, готовности к нагрузке и общего стресса. | Сразу после пробуждения, 1-5 мин. с помощью нагрудного датчика/гаджета. Отслеживать среднее $RMSSD$ за 7 дней. | Стабильный или повышающийся относительно личной базовой линии. | Значительное падение ниже индивидуального коридора нормы. |
| **Окружность талии** | Индикатор висцерального жира, ключевой маркер кардиометаболического риска. | Еженедельно, утром, натощак, на уровне середины между ребром и тазовой костью. | Стабильный или снижающийся. | Превышение пороговых значений (>94 cm — повышенный риск, >102 cm — высокий риск). |
| **Масса тела** | Грубый показатель общей массы. Использовать с осторожностью, в паре с окружностью талии. | Еженедельно, в тех же условиях, что и окружность талии. | Стабильность или медленное изменение в желаемую сторону. | Резкие, необъяснимые колебания. |
| **Качество и длительность сна** | Основа физического и гормонального восстановления. | Носимые устройства (фазы, длительность) + субъективная оценка (1-5) по утрам. | Стабильно >7 часов, увеличение доли глубокого сна. | Хроническое недосыпание (<7 часов), плохое субъективное качество сна. |
| **Субъективная оценка нагрузки (RPE)** | Интегральный показатель интенсивности тренировки. | Оценка сложности тренировки по шкале 1-10 сразу после ее завершения. | Соответствие RPE запланированной интенсивности и текущему состоянию. | Необходимость прикладывать значительно больше усилий (выше RPE) для выполнения привычной работы. |
| **Настроение и стресс** | Психологические маркеры, отражающие общий стресс и риск перетренированности. | Ежедневная утренняя оценка по шкале 1-5 (настроение, стресс, мотивация). | Стабильно хорошее настроение, низкий уровень стресса. | Устойчивое снижение настроения, повышение уровня стресса, падение мотивации. |

В заключение важно подчеркнуть, что представленные данные — это инструмент для диалога с собственным телом, а не оружие для самокритики. Конечная цель — это не достижение идеальных цифр, а построение устойчивой, здоровой и приносящей удовлетворение жизни. Это требует не только сбора данных, но и самосострадания, умения слушать и уважать сигналы своего организма, особенно в условиях уникальных жизненных вызовов.

## **Список литературы**

1. Shaffer, F., & Ginsberg, J. P. (2017). An Overview of Heart Rate Variability Metrics and Norms. *Frontiers in Public Health*.
2. Schmitt, L., Regnard, J., & Millet, G. P. (2015). Monitoring Training Status with HR Measures: Do All Roads Lead to Rome? *Frontiers in Physiology*.
3. Bellenger, C. R., Fuller, J. T., Thomson, R. L., Davison, K., Robertson, E. Y., & Buckley, J. D. (2016). Monitoring Athletic Training Status Through Autonomic Heart Rate Regulation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*.
4. Javaloyes, A., Sarabia, J. M., Lamberts, R. P., & Moya-Ramon, M. (2020). Training Prescription Guided by Heart Rate Variability in Cycling. *International Journal of Sports Physiology and Performance*.
5. Plews, D. J., Laursen, P. B., Stanley, J., Kilding, A. E., & Buchheit, M. (2013). Training adaptation and heart rate variability in elite endurance athletes: opening the door to effective monitoring. *Sports Medicine*.
6. Buchheit, M. (2014). Monitoring training status with HR measures: do all roads lead to Rome? *Frontiers in Physiology*.
7. D'Souza, A., Pearman, C. M., Wang, Y., Jaiswal, V., Wagle, S., & D'Souza, S. (2021). The Effect of Exercise on Resting Heart Rate in Healthy Adults: An Umbrella Review of Meta-analyses. *Journal of Clinical Medicine*.
8. Bosquet, L., Merkari, S., Arvisais, D., & Aubert, A. E. (2008). Is heart rate a convenient tool to monitor over-reaching? A systematic review of the literature. *British Journal of Sports Medicine*.
9. Meyer, I. H. (2003). Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychological Bulletin*.
10. Hatzenbuehler, M. L. (2009). How does sexual minority stigma "get under the skin"? A psychological mediation framework. *Psychological Bulletin*.
11. Pischon, T., Boeing, H., Hoffmann, K., Bergmann, M., Schulze, M. B., Overvad, K.,... & Riboli, E. (2008). General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *New England Journal of Medicine*.
12. World Health Organization. (2008). *Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation*.
13. Kirschen, G. W., Jones, J. J., & Hale, L. (2018). The Impact of Sleep Duration on Performance Among Competitive Athletes: A Systematic Literature Review. *Clinical Journal of Sport Medicine*.
14. Leproult, R., & Van Cauter, E. (2011). Effect of 1 week of sleep restriction on testosterone levels in young healthy men. *JAMA*.
15. Minkel, J. D., Dweck, J. S., Ritchie, M. G., & Wfactor, J. F. (2011). Sleep deprivation and stress hormones. *Sleep*.
16. Foster, C., Florhaug, J. A., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L. A., Parker, S.,... & Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. *Journal of Strength and Conditioning Research*.
17. Halson, S. L. (2014). Monitoring training load to understand fatigue in athletes. *Sports Medicine*.
18. Lick, D. J., Durso, L. E., & Johnson, K. L. (2013). Minority Stress and Physical Health Among Sexual Minorities. *Perspectives on Psychological Science*.
19. Morrison, M. A., Morrison, T. G., & Sager, C. L. (2004). Does body satisfaction differ between gay men and lesbian women and heterosexual men and women? A meta-analytic review. *Body Image*.
20. Vesterinen, V., Nummela, A., Heikura, I., Laine, T., Hynynen, E., Botella, J., & Häkkinen, K. (2016). Individual endurance training prescription with heart rate variability. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.