

## ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ КОНТРОЛИРУЕМОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Во многих развитых странах мира в последнее время становятся модными новые формы двигательной активности, которыми люди занимаются без определенного плана. Часто это очень экстремальные формы, иногда с танцевальными элементами, а иногда силовые. Очень популярными стали: аэробика, спиннинг и фитнес-движение, китайская гимнастика и другие рекреационные формы. Этими спортивными занятиями люди все чаще занимаются совсем произвольно – индивидуально или в неформальных группах, без определенной программы и методики, и, что самое важное, без применения принципов дидактических теорий тренировки. Это не приносит ожидаемых результатов тренировки и отталкивает молодых людей от активности, а также нередко ведет к тому, что они перестают относиться к движению как к оздоровительному фактору. Это, в свою очередь, вызывает ненужные травмы и контузии и несет с собой отсутствие зафиксированных, положительных изменений в функциональных механизмах, закрепляющих двигательные возможности и умения.

В онтогенезе человека существует природная обусловленность и необходимость двигательной активности. Это касается стадии развития – с возраста раннего детства по период зрелости. Существует много исследований и разработок, подтверждающих, что самые большие возможности образования и фиксации функциональных возможностей в механизмах нагрузки, в их физиологической обусловленности выступают в детстве и ранней молодости. Именно в этом возрасте можно и надо, очень упорядоченно, проводить занятия, повышающие двигательную активность.

Двигательная активность – это воздействие двигательным фактором на двигательную систему и, в результате, на функциональный – нервно-мышечный комплекс, называемый двигательным аппаратом. Функциональная корректность организма не может образоваться без функциональной корректности двигательного аппарата. Анатомия выделяет отдельные системы: двигательную систему (которая включает в себя три относительно самостоятельные системы: костную, связочно-суставную и мышечную) и нервную систему.

Физиология употребляет понятие двигательный аппарат – функциональное нервно-мышечное взаимодействие. Именно двигательный аппарат обеспечивает двигательные возможности – так называемую моторность, опирающуюся на такие свойства организма, как эффективность и двигательная работоспособность. Двигательные возможности обусловлены механизмами, находящимися в двух отдельных функциональных областях 1) нервно-регулирующие – это вовлечение нервной и двигательной системы; 2) биоэнергетические (метаболические) – это вовлечение дыхательного аппарата, сердечно-сосудистой и эндокринологической системы.

Полезное воздействие двигательной активности проявляется, прежде всего, в улучшении моторики человека. Моторика – это комплекс двигательных способностей (качеств). Основные из них – выносливость, сила, скорость. На рис. 1, 2, 3 представлена онтогенетическая изменчивость этих основных двигательных способностей. Они показывают, что изменчивость моторики является свойством организма, прогрессивно возрастающим вплоть до периода полной зрелости. Затем, в течение от нескольких до десятка с лишним лет, она остается на одном и том же уровне в зависимости от двигательной активности. Лица, активные систематически, в состоянии продлить время сохранения высокого уровня показателей, определяющих степень функциональных возможностей и двигательных умений – несмотря на то, что с возрастом регрессия моторики является абсолютной.

Произвольные (не контролируемые вполне) формы движения не выполняют надлежащей роли, так как здесь не учитываются биологические условия, физиологические права, а также принципы теории и практики спортивной тренировки.

Лишь контролируемая двигательная активность может быть соответствующей формой развития и укрепления оздоровительных и правильных, с точки зрения развития и биологии, качеств.

Самая большая динамика развития двигательного аппарата как в отношении морфологии, так и физиологии происходит в период с младенческого возраста до достижения зрелости.

Стабильность двигательных возможностей периода зрелости нарушают: цивилизационный гипокинез, качество и количество еды, болезни и пр., а поддерживают двигательная активность, соответствующее количество и качество еды.

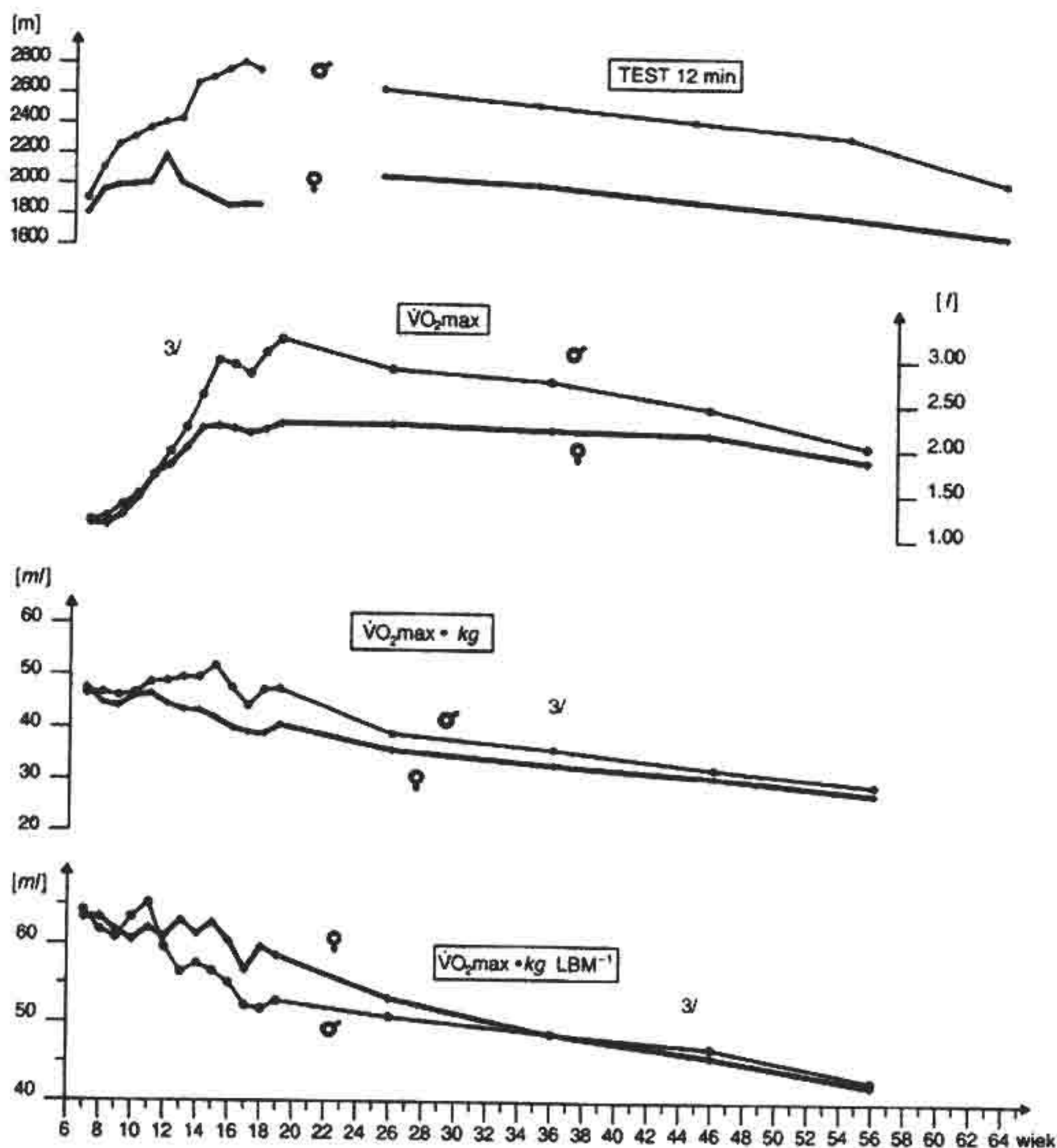


Рис. 1. Онтогенетическая изменчивость теста на выносливость (тест 12 мин Соорера) на фоне главных энергетических склонностей (разработано на основе материалов, собранных: 1 - Рачком (1986б), 2 - Соорер (1978), 3 - Шопой и сотр. (1985))

Наибольшая эффективность поддержки развития и сохранения функциональной работоспособности двигательного аппарата имеет место тогда, когда выступает самая большая динамика формирования двигательных функций одновременно с возможностями восприятия, т. е. пониманием двигательной техники и качества приобретаемых умений и двигательных возможностей.

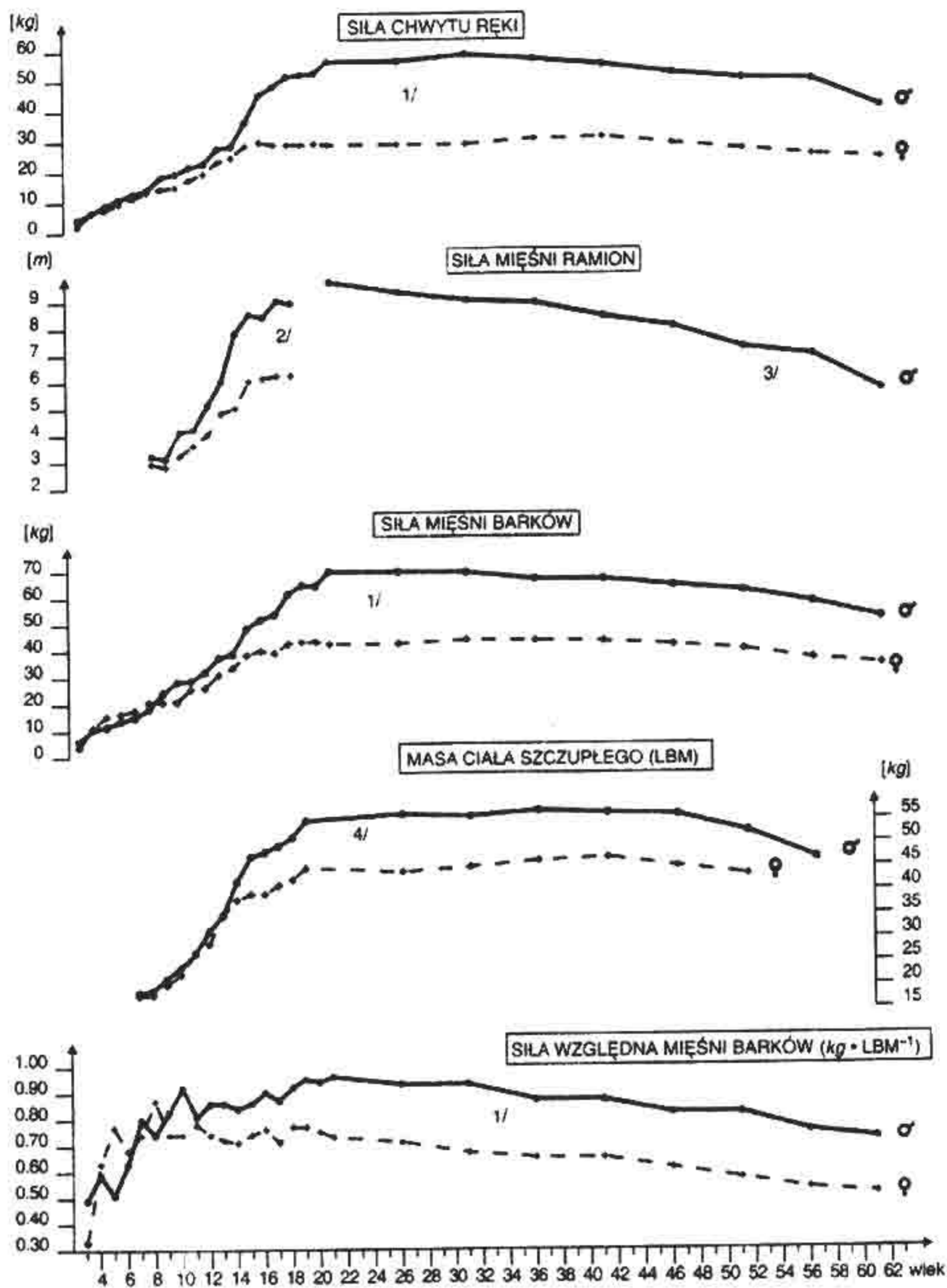


Рис. 2. Онтогенетическая изменчивость результатов измерения силовых способностей исследуемых тестами: силы хватки руки (1 - Шопа 1983), силы мышц предплечья (2 - Рачек 1986а, 3 - Новицки 1989), силы мышц плечей (1 - Шопа 1983) на фоне их главных предрасположений: массы худощавого телосложения (4 - Шопа 1985) и относительной силы (1 - Шопа 1983)

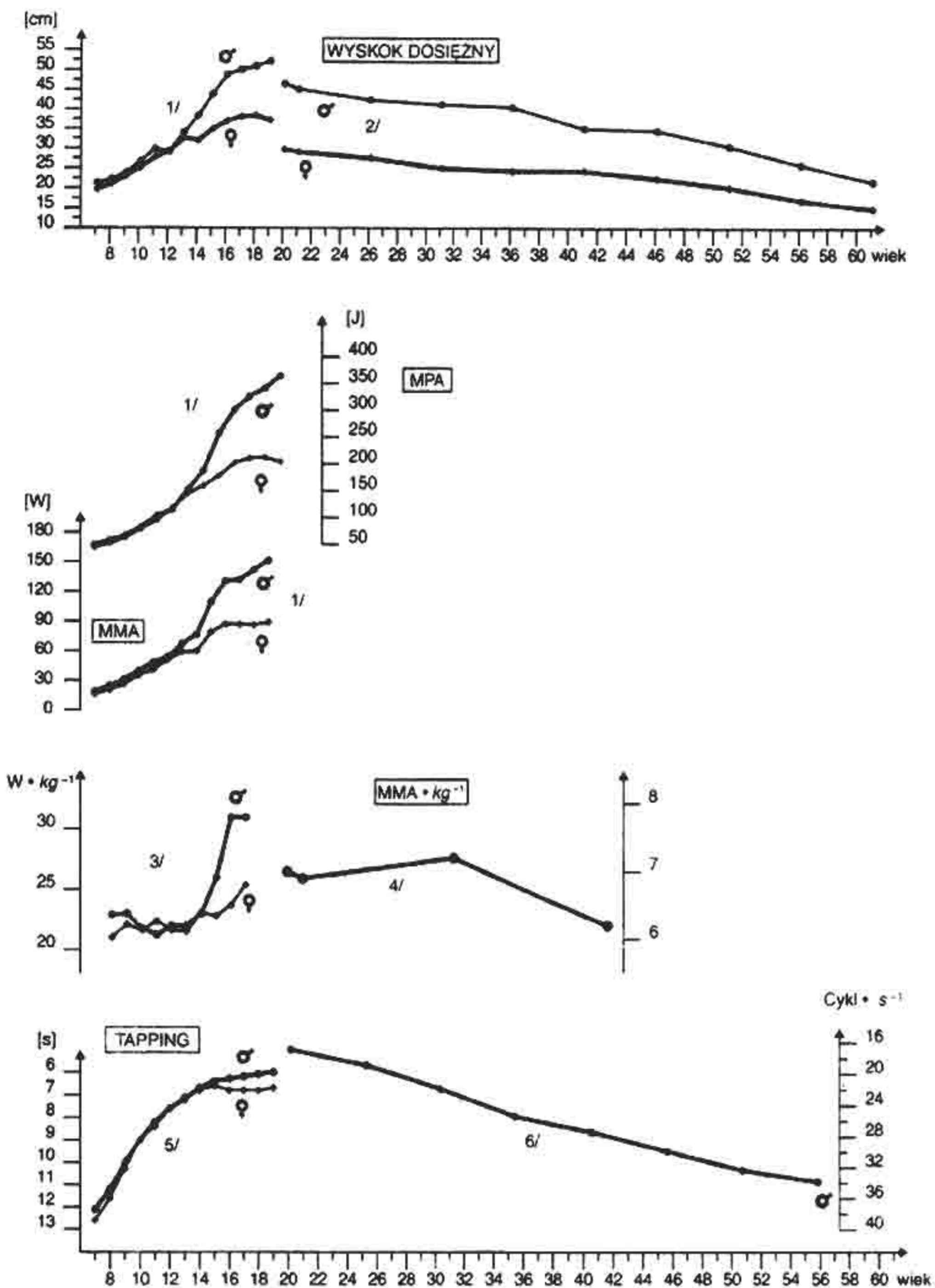


Рис. 3. Онтогенетическая изменчивость энергетических скоростных склонностей

Во время развития следует обратить внимание на соответствующее применение контролируемых форм движения (см. табл.).

## Сопоставление основных контролируемых и неконтролируемых форм двигательной активности

<i>Контролируемые формы движения</i>	<i>Неконтролируемые формы движения</i>
Систематически выполняемые усилия всегда содержат: планирование ведение модифицирование контроль результатов экспозиция результатов	Хаотичная двигательная активность без какого-либо анализа результатов: игра двигательная рекреация экскурсии отпускная активность

В контролируемой двигательной активности наиболее теоретически и практически разработанной является тренировочная и стартовая спортивная деятельность.

Спортивные тренировочные занятия:

- всегда учитывают принципы теории спорта и теории тренировки;

- их целью является улучшение двигательной работоспособности посредством совершенствования морфофизиологических основ моторности.

Результаты правильного «воздействия спорта» в возрасте развития:

1. Гармоничное соматическое развитие.
2. Адекватное функционирование вегетативной системы организма при больших физических нагрузках.
3. Образование правильных двигательных навыков.
4. Формирование чувства собственного достоинства на основе совершенствования умений.
5. Общение с ровесниками, чувство коллективизма.
6. Познание ценности растущего уровня умений (спортивного класса) как противовеса бездействию, нездоровому образу жизни.
7. Образование навыка здорового образа жизни.

На сегодняшний день контролируемые формы движения являются единственным противовесом сугубо патогенному цивилизационному гипокинезу, главным условием сохранения здоровья организма в онтогенезе.