

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
И-Т ПО ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА МОРФОЛОГИЯ,
ПАТОЛОГИЯ И АНТРОПОЛОГИЯ С МУЗЕЙ
Вх. № 222
27.10.2010 г.
СОФИЯ

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Мария Василева Тотева, дмн

относно дисертационен труд на тема: „Морбофункционална антропометрична характеристика на 8-17 годишни тенисисти“, представен за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на Албена Бориславова Димитрова по специалност „Антрапология“, шифър 01.06.01, професионално направление 4.3. Биологични науки

Задълбочаването на познанията за телесната структура е от съществено значение с оглед детайлно разкриване на зависимостта ѝ с различните функции на организма.

Биографични данни и кариерно развитие

Албена Димитрова е родена през 1984 г. Висшето си образование придобива в периода 2003-2007 г. в Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ със специалност „Биология“. В следващите две години се обучава в магистърската програма на същия Факултет и получава образователната степен „магистър“ по биология и антропология. През 2011 г. постъпва в Института по експериментална морфология, патология и антропология с музеи на БАН като асистент. Зачислена е като докторант на самоподготовка в 2018 г. Тя е изпълнила успешно всички изисквания на кредитната система на ЦО-БАН.

Актуалност на проблема

Проучванията върху морбофункционалните характеристики на спортисти заемат съществен дял от изследователските програми на антрополози, лекари, треньори и др., предвид специфичните биологични модели, които обогатяват различни направления на науката. В този смисъл обсъжданата проблематика от докторантката има своята съществена актуалност, значимост и информативност.

Структура на дисертационния труд

Представената разработка е в размер от 273 стр. и онагледена с 45 таблици и 157 фигури. Библиографският списък е от 250 заглавия, от които 41 на кирилица и 164 на латиница.

Обсъждане на дисертационния труд

Оформлението на дисертацията е в традиционната структура – въведение; литературен обзор; постановка на проблема; цел, задачи, материал и методи; резултати и обсъждане; основни изводи.

С кратко въведение се очертава идеята на научната теза.

Библиографският преглед е целенасочен и диференциран в четири основни раздела, както следва:

- Антропологични изследвания свързани с оценка на физическото развитие, дееспособността и телесния състав при неспортуващи здрави деца и подрастващи.

- Антропологични изследвания свързани с оценка на физическото развитие, дееспособността и телесния състав при спортуващи деца и подрастващи.

- Латералност на човешкото тяло.

- Антропометрична асиметрия.

Литературният обзор е сравнително кратък спрямо общия обем на книжното тяло, но той показва умението на докторантката да работи с литературните източници с извършване на подходящ анализ и заключения. Обсъждането е върху публикации на широк кръг автори - от класици до съвременни учени. Заслужава одобрение структурирането на информацията относно антропологичните модели при неспортуващи и спортуващи подрастващи, с акцент върху антропометричната асиметрия при спортсти и конкретно при тенисисти.

След извършената библиографска справка е оформена адекватна работна хипотеза, която е база за разработения изследователски проект. Въз основа на нея е формулирана **целта** на изследването, която има конкретен характер и е насочена към медико-биологичния контрол на 8-17

годишни тенисисти. Изведени са 7 основни задачи, които ясно очертават програмата за успешната реализация на научната теза.

Обхванат е много голям контингент изследвани деца и подрастващи – 768 д. между 8 и 17 години, което е гаранция за представителност на резултатите. Направено е разпределение в 3 възрастови групи както при тенисисти, така и неспортуващи.

Методиката на изследователската батерия впечатлява с големия брой показатели (95), разпределени в следните групи:

- височини, диаметри и обиколки на тялото с техните пропорции и индекси (12).
- дължини, широчини, диаметри на крайниците с техните пропорции и индекси (29)
- телесно тегло; охраненост, кожни гънки (12)
- телесен състав с неговите компоненти (5)
- сегментен анализ (2)
- физиологични признания (2)
- билатерално изследвани признания на антропометричната асиметрия (33).

Бих желала да отбележа, че с оглед прецизността е било уместно да се представи точността на измерването на отделните показатели.

Получените данни са подложени на подробна статистическа обработка (SPSS 16,0), чрез дескриптивна статистика, параметричен инепараметричен анализ, мултиварнативен метод, графичен анализ. Тази богата информация позволява обективно обсъждане на резултатите и извеждане на достоверни заключения и изводи.

Като цяло оценявам високо методичния раздел на дисертацията, които може да бъде база за бъдещи подобни изследвания.

Основна част на труда представлява раздела „Резултати и обсъждане“. Приложена е стройна система на изложение при анализа на резултатите. Тя е структурирана в последователно обсъждане във възрастово полов аспект на всичките изследвани характеристики. Коментират се задълбочено промените в трите възрастови групи при

момичета и момчета като се акцентира върху достоверните различия между тях.

С голяма компетенция е използван сравнителния подход в оценката на изключително богатия набор от антропологични показатели. Те са представени в таблица и в подходящ графичен вид, които адекватно онагледяват експерименталните данни на изследваните индивиди.

Специално внимание искам да обърна на установените между полови различия, чрез използваната десцендентна формула при сравнителния анализ. Този метод позволява обективен коментар на възрастовите морбофункционални промени при 8-17 годишни тенисисти.

От гледище на спорта особено значима е информацията относно промените в телесния състав и неговите вариации в периоди на растеж. Те установяват по-голямото количество на подкожна мастна тъкан при момичетата, която нараства пропорционално с увеличаване на възрастта. При момчетата подобен темп е до 11-13 годишна възраст, след която мастното отлагане значително намалява.

Интересна е констатацията, че 8-10 годишните тенисистки превъзхождат връстниците си по количеството мускулна маса. Момчетата показват съществено по-голямо развитие на мускулатурата в 14-17 годишна възраст. Най-вероятно, освен биологичните закономерности за това играе роля и спецификата на тренировъчния процес.

Мога да обобщя, че е извършена изключително подробна биометрична характеристика, която представлява принос за антропологичната и спортно-медицинска наука.

В раздел Втори е извършен сравнителен анализ по същата изследователска програма между неспортуващи подрастващи и техните връстници, трениращи тенис на корт.

Данните показват, че се установяват различия по отношение на някои дължини и ширини на крайниците в полза на тенисистите, но смяtam, че не физическата активност, а целенасоченият спортен подбор е определящ фактор за техните размери.

Логично е тренировките да имат своя формиращ ефект върху мускулатурата като цяло и развитието ѝ в нейните топични области. Тенисистките са с по-голямо количество мускулна и активна телесна маса от неспортуващите връстнички, което не е така изразено при момчетата. Резултатите показват, че и при двата пола трениращите тенис са с по-малко количество телесни мазнини в абсолютни и относителни стойности. Тези резултати са подкрепени и от параметрите на биоелектричния комплексен и сегментен импедансен анализ.

Независимо от резервите на изследователите към индекса на телесната маса (ИМТ), той може да бъде използван като ориентировъчен маркер за телесната охраненост. Установява се според него, че неспортуващите от мъжки пол в отделните възрастови периоди имат по-висок процент с наднормено тегло и затлъстяване. Същата констатация е направена и за техните връстнички, при които във всички групи охранеността е много по-голяма, отколкото при тенисистките.

Посочените резултати показват, че системните тренировъчни натоварвания са довели до съществени положителни промени в телесните структури на състезателите, изразени в увеличаване на относителния дял на мускулната маса.

В съответствие с поставените задачи, докторантката отделя особено внимание на морбофункционалната антропометрична асиметрия на изследвания контингент. Това се обуславя от факта, че тази биологична характеристика е с голяма екосензитивност. Проявите на асиметрия придобиват голямо оценъчно значение в областта на отделните видове спорт в т.ч. и тениса.

Следвайки модела на изследователската програма кандидатката последователно анализира наличието на асиметрия, нейната посока и големина при тенисистите от двата пола. Тук искам да отбележа, че пропуск в методиката на проучването е липса на информация относно доминатния горен крайник в играта, както и продължителността на спортния стаж. Тези два фактора играят голяма роля в интерпретацията на резултатите в тази насока.

Независимо от това, установява се при тенисистите най-голяма деснострранна асиметрия в признатите, характеризиращи меките тъкани на горните крайници (мастна и мускулна маса) и слаба левостранна в областта нания крайник. Отбелязвам, че тези обобщени заключения са въз основа на детайлно интерпретиране на промените, настъпващи в телесния статус по време на растеж.

Сравнителното обсъждане на групите показатели при неспортуващи и спортисти показва при последните много по-изразена антропометрична асиметрия, която е обусловена от спецификата на играта. Това заключение е въз основа на подробния анализ на получената информация, свързана с диференцираната двигателна активност.

Изследователският труд завършва с формулиране на 6 основни изводи, които реално отразяват изпълнението на поставените задачи. Те обобщават успешно междинните заключения на отделните раздели в научен и практически план.

Добре би било да има оформени препоръки с оглед практическото приложение на научните резултати.

Като всеки обемен труд са допуснати някои технически слабости, но те не се отразяват на качеството на резултатите.

Подробното запознаване с разработената изследователска теза ми дава основание да формулирам следните научни и научно приложни **приноси**.

1. Извършено е задълбочено изследване на многоброен представителен контингент от деца и подрастващи тенисисти и неспортуващи, чийто разултати обогатяват теорията и практиката на физическата антропология.

2. Създадена и апробирана е богата изследователска програма, която осигурява обективност на резултатите.

3. Използвани са информативни и разнообразни статистически методи, гарантиращи надеждността на направените заключения.

4. За първи път у нас е направена толкова подробна сравнителна оценка в областта на спортната антропология.

5. Създадената база данни позволява диференциране на информативни антропометрични критерии, които оптимизират спортния подбор и мониторинга на тренировъчния процес в тенис спорта.

6. Проучената асиметрия на тенисистите и биоимпедансния сегментен анализ е принос с научно-практическа значимост.

7. Разработената програма би могла да има мултилициращ ефект в морфологичния контрол и при други видове спорт.

Във връзка с дисертацията са публикувани 3 статии и 4 научни съобщения с единствен автор Албена Димитрова. Те отразяват основни части от разработката.

Авторефератът отговаря на необходимите изисквания. Той включва и обективна самооценка на авторските приноси.

Заключение

Представената дисертация на тема „Морфофункционална антропометрична характеристика на 8-17 годишни тенисисти“ представлява задълбочен научен труд с безспорни научни достойнства. **Въз основа на изтъкнатите от мен приноси давам много висока оценка на проучването и убедено препоръчвам на членовете на Уважаемото научно жури да удостои Албена Бориславова Димитрова с образователната и научна степен „Доктор“ по Специалност „Антрапология“, шифър 01.06.01, професионално направление Биологични науки.**

Рецензент:

prof. д-р Мария Василева Тотева, дмн