

## **РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ**

**на основни научни публикации след защитата  
на докторска дисертация**

**на гл.ас. д-р Даниела Георгиева Лекина,  
кандидат за академичната длъжност „доцент”  
в катедра „Спорт”**

**към Факултет „Обществено здраве, здравни грижи и  
спорт“**

**при ЮЗУ „Неофит Рилски” Благоевград**

- **Лекина, Д., А. Божкова (2017). *Increase of results during swimming training of exercising and non-exercising students*. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES) 17(1), Art 25, pp. 166 – 170, 2017. ISSN: 2247 - 806X; Scopus (SJR - 2015 = 0.456).**

Целта на изследването е установяване на промени в плувната подготовка при тренирани и нетренирани студенти след прилагане на експериментална методика за обучение по плуване. Разработената специализирана методика включва едновременното обучение на плувните стилове и е съобразена с индивидуалните възможности на студентите и предразположеността им към определена плувна техника. След прилагането ѝ, водещ показател за резултатът от обучението е достигнатото спортно-техническо ниво на придобитите плувни умения.

Показателят отразява съотношението на спортните постижения в трите стила при първото и второ тестиране (в сек) като  $G=t_2/t_1$  При  $G>1$  резултатите се влошават, а при  $G < 1$  - подобряват.

**Разработена е тестова батерия за установяване на спортно-техническото ниво на придобитите плувни умения след обучение на студентите.**

Проведени са плувни тестове на 30-я час от обучението (кроул I, гръбен кроул I и бруст I) и на 60-я час (кроул II, гръбен кроул II и бруст II) след прилагане на специализираната методиката за обучение на студентите.

Установени са статистически значимите различия на антропометричните показатели и жизнената вместимост на изследваните групи, спортуващи/неспортуващи студенти. Установено е, че:

- системните тренировъчни занимания предизвикват адаптационни промени в работата на органите и системите, както и на опорно-двигателния апарат при спортуващите студенти;
- физическите натоварвания водят до трайни промени на мускулната тъкан и цялостно увеличаване на мускулната маса, а от там и на телесното тегло, като тези промени зависят основно от практикувания спорт.
- при системни занимания с физическа активност и спорт основната промяна на дихателната система, е увеличаването на максималната кислородна консумация.

Представени са резултати от плувните тестове, показващи значително подобрение на плувната техника при второто тестиране в двете групи, като с по-добри постижения са студентите от спортуващата група.

Сравнителният анализ между постиженията на двете групи при първото измерване (на 30-я час) показва, че резултатите значително се различават при гръбния кроул, от което следва, че посочения стил се различава от другите плувни стилове по положението на тялото и дишането което е облекчено.

При другите два плувни стила не се наблюдават значими различия.

Второто измерване (на 60-я час) показва статистически значими различия и при трите плувни стила, като най-голямо подобрение на техниката се установява при бруста, следван от гръбния кроул и кроула.

Установено е, че спортуващите (други спортове) студенти имат по-добри постижения при овладяване на плувните стилове в сравнение с неспортуващите, което е закономерно.

- Божкова, А., Р. Станчева, Д. Лекина (2017). *Impact of specialized sports program for students with health issues*. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol 17 Supplement issue 1, Art 1, pp. 3 - 6, 2017 online ISSN: 2247 - 806X; (Списание публикувано в Scopus) (SJR - 2015 = 0.456).

В редица изследвания е установена тенденция на нарастваща заболяемост на студентите, свързана дихателната, сърдечно-съдовата и храносмилателната системи, с метаболитните процеси, установено е и нарастване на психическите разстройства.

Във връзка с това, целта на изследването е **усъвършенстване на учебният процес по дисциплината „Спорт”, чрез прилагане на специализирана програма „Спорт при студенти със здравословни проблеми“ в период от една учебна година**. Установени са промени в пулсовата честота след изпълнение на кинезитерапевтичен комплекс, приложен в началото и в края (I и II тестване) на проведеното изследване и съдържа 32 упражнения, разпределени в три части: **подготвителна част** с общо развиващи упражнения; **основна част** - с комбинации от упражнения от различни гимнастически дисциплини, съобразени с установените основни групи заболявания при студентите и **заклучителна част**.

Изследвана е пулсовата честота като индикатор за степента на двигателната годност на студента и за наличие или отсъствие на тренировъчен ефект от системните занимания с посочената програма („Спорт при студенти със здравословни проблеми“).

**Резултатите показват, че преди заниманието (в покой) студентите са с по-висок пулс от нормалния за възрастта и при двете тествания**. Средните стойности при I и II тестване са съответно 95,2 уд./min. и 80 уд./min. Умерената тахикардия се обясни с някои странични фактори, като натовареното ежедневие в учебната дейност, придвижване до спортния център, емоцията от предстоящото занимание със спорт, лабораторен стрес и др. Същевременно динамиката на началния пулс за периода на изследване се характеризира със статистически значимо понижение от 15,2 уд./min., Намалването на пулса след натоварване с 16,3 уд./min. (от 138,7 уд./min. на 122,4 уд./min.) предполага подобряване на дейността на сърдечно-съдовата система в резултат на заниманията с програмата „Спорт при студенти със здравословни проблеми“ за изследвания период. Настъпилата положителна промяна в ПЧ е статистически значима. Налице е икономизация в работата на сърдечно-съдовата система и тренировъчен ефект (минималната пулсова честота, която дава тренировъчен ефект за 17-25 годишни е 134 уд./min.).

Пулсовата честота в края на комплекса (след възстановяване) се понижава до 94,4 уд./min. при II тестване. Разликата от 7,3 уд./min. не е статистически достоверна, което говори за влияние и на други фактори при възстановителните възможности на сърдечно-съдовата дейност.

Резултатите от поставените задачи показват, че:

- 1) Кинезитерапевтичният комплекс е правилно дозиран, построен и проведен, което е показателно от покачването на физиологичната крива.
- 2) Той може да се изпълнява от всички студенти, независимо от тяхното заболяване.
- 3) Може да се използва за входящо и изходящо тестване.

Или, обучението на студентите по специализираната програма е повлияло положително в следните направления:

- постигнати са положителни функционални промени в дейността на сърдечно-съдовата система на студентите, изразени при пулсовата честота;
- повишава жизнения тонус, което стимулира възстановителните процеси, нормализира реактивността, повишава устойчивостта на организма;
- подобрява кръвообращението на отделните органи и системи;
- повишава физическата дееспособност на организма като цяло;
- регулира емоционалното състояние: тонизира, успокоява, отпуска и намалява нервното напрежение.

• **Лекина, Д.** (2016). *Technological model for optimizing the students' swimming training. International Journal Knowledge in Practice. Vol 15.3 pp 1411-1414. ISSN 1857-92. (Global Impact Factor 2016 – 1.322).*

Разработен е модел за обучението по плуване прилагаш едновременна методика на усвояване на трите стила - кроул, бруст и гръбен кроул. Обучението се основава **и на индивидуалната предразположеност** към усвояване на плувните стилове от студенти. Целта на изследването е подпомагане на студентите от различните специалности във ВУ в придобиване на рационални плувни техники, намалявайки съпротивлението на водата при движение на тялото и увеличаване на мускулната тяга и подобрена координация на движенията на горните и долни крайници и дишането. Плувните техники са вариативни като за всеки студент се формира индивидуална техника на плуване според ръста, теглото, плаваемостта, дължината на крайниците и на други фактори.

Известно е, че движенията на краката предопределят избора на плувен стил. Тази особеност налага диференциране на студентите според индивидуалната им предразположеност към усвояване на плувни стилове, което предпоставя резултата от обучението. Разработеният модел способства за овладяването на техниките на плувните стилове в рамките на регламентиранията занимания на студентите от експерименталните групи - мъже и жени.

- **Лекина, Д (2016) *Плуване през целия живот*** унив. изд. на ЮЗУ „Неофит Рилски“, Благоевград (*Монография*) ISBN 978-954-00-0074-9

Монографията разглежда технологиите на идентифициране на индивидуалните способности на студенти за придобиване на плувни умения в рамките на хорариума на учебните програми на студентите от различни специалности на ЮЗУ „Неофит Рилски“.

За ускоряване процеса на придобиване на плувни умения при възрастни е използвана ефективна методика на обучение доказала ефективността си в практиката. Авторската методика е съобразена с индивидуалните типологически особености на обучаващите се, степента на двигателното и психическо развитие на студентите и способства за ускорено овладяване на плувните стилове.

Специализираната методика е адаптирана към учебните програми на студентите от различните специалностите и се състои от две части с общ хорариум от 60 учебни часа-30 ч. за овладяване на плувните стилове с краен резултат- преодоляване на 25 метра с техника на два плувни стила.

За практическо, ускорено овладяване на плуването от възрастни за определен (кратък) период от време **в първата част от обучението**, методиката предвижда:

- *овладяване на опората във водата, на издишване във водата, на основно плувно положение;*

- *овладяване на основните елементи от плувните техники с прилагане на диференциран подход при обучението в зависимост от индивидуалните способности на обучаващите;*

- *овладяване на техниките на плувни стилове едновременно. Формиране на индивидуална техника на всеки обучаван в зависимост от неговата предразположеност към определен плуven стил.*

**Във втората част** от специализираната методика, студентите усъвършенстват плувните умения на плувните стилове - до степен двигателни навици, формират интерес и навици за системни занимания през целия живот. Придобитите плувни умения служат за база за здравословен начин на живот, стремеж към непрекъснато физическо усъвършенстване, повишават психофизическата готовност за професионална дейност и реализация. Във втората част методиката предвижда:

- *изграждане на рационални техники на плуване свързани с усъвършенстване на координацията между движенията на краката, ръцете и дишането за намаляване на съпротивлението при движението на тялото във водата.*

**Разработена е система за оценка и контрол** на придобитите плувни умения на обучаващите студенти. **Изведени са критерии за оценяване** на спортно-техническите елементи от плувните техники на стиловете. Методиката за интензивно обучение по плуване е успешно приложено при студенти от групите по „Спорт“, както и на студентите от специалностите „ФВ и Спорт“ и „Кинезитерапия“. Ефективността ѝ е изследвана при 186

студенти (112 мъже и 74 жени). Резултатите са обработени статистически. Изготвени са **нормативи** за оценка на студентите по плуване и за определяне на зоните на близкото и по-далечно развитие.

Специализираната методика е приложима при хора от всички възрастови групи - здрави и със здравословни проблеми. Способства за изграждане на рационални техники на плуване и формиране на устойчиви плувни навици.

- **Лекина, Д., З. Боянска (2016).** *Диагностициране на мотивацията за успех при обучение по плуване на студентите от ЮЗУ "Неофит Рилски"*. Physical Education, Sport, Kinesitherapy Research Journal /PESKRJ/, 1(3), Art.13, pp. 62-65, 2016 ISSN 2534-8620.

Проведено е проучване за влиянието **на мотивацията за успех на студенти и достигнатото ниво на плувна подготовка, чрез разработената (ускорена), методика за обучение по плуване.** За реализирането научноизследователската цел е използван адаптираният за българските условия тест за психодиагностика на мотивите за успех и несполука на **А. А. Реан**. Установена е мотивацията за успех и несполука чрез въпросник съдържащ 20 твърдения от затворен тип, съставени така, че да сведат до минимум риска от съзнателно изкривяване на резултатите.

В рамките на емпиричното изследване са регистрирани три равнища на мотивация за (успех) постижения – високо, средно и ниско на изследваните студенти, начинаещи по плуване.

Мотивацията е резултат от разнородни фактори, които направляват, регулират и поддържат индивидуалните действия в обучението. Резултатите от изследването показват, че 65% от студентите са с мотивация над средното равнище и попадат в категорията успели на 3-5 равнище на плувна подготовка в края на изследването, а 35% показват ниско равнище на мотивация за успех (на 1-2 равнище на плувната подготовка).

Регистрирането на равнищата на мотивация за (успех) и достигнатото ниво на плувна подготовка позволява по точна диференциация на студентите в подгрупи, с което се повишава ефективността на учебния процес. Резултатите показват, че мотивация за успех има отношение към темпа, времето и качеството на овладяване на плувните техники от студентите в различните специалности на ВУ.

- **Лекина, Д. (2016).** Model for assessing achievements of students in the academic discipline of Swimming. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 16 Supplement issue (1), Art 109, pp.679 - 682, 2016. **(Списание публикувано в Scopus) (SJR - 2015 = 0.456).**

Един от най-важните показатели за качеството на придобитите двигателни умения, е **резултатът от обучението изразен в числови оценки** на знанията и уменията на студентите по време на текущия контрол и крайният изпит. Целта на изследването е създаване на модел за обективно оценяване на постиженията и плувна подготовка на студентите, след прилагане на авторската методика за ускорено обучение по плуване.

За установяване на корелацията между постигнатото ниво на плувна подготовка и модел за обективно оценяване на постиженията на студентите е използван дисперсионен анализ, средна стойност, дисперсия и стандартно отклонение за изследваните две групи – мъже и жени. За сравняване на средните стойности е използвана метричната статистика и t-критерия на Стюдънт. Използвана е следната тестова батерия:

**Първи етап:** вдишване на суша и издишване във водата; отгласкване и плъзгане на гърди; отгласкване и плъзгане на гръб.

**Втори етап:** крака бруст; ръце кроул; крака кроул.

**Трети етап:** крака бъртерфлай; крака гръбен кроул - ръце бъртерфлай; ръце бруст; ръце гръбен кроул; ръце бруст - крака бъртерфлай; крака кроул-ръце бруст.

**Четвърти етап:** кроул- координация /25 метра/; Гръбен кроул-координация /25 метра/; Бруст- координация /25метра/.

Крайната оценка за студентите от групите по „Спорт” се формира от следните компоненти:

- 30% текуща оценка - от проведените тестове в първите три етапа (по 10% на етап);
- 50% - резултати от два от трите плувни стилове (25метра);
- 20% - теоретичен тест.

Установено бе, че жените овладяват плувните елементи в по-голяма степен в първият и четвъртият етап, а мъжете във втория и третият етап от обучението, както и по добри резултати на теоретичния тест.

Резултатите от крайната оценка показват, че жените имат по-добра обща оценка (много добър 4.51), а мъжете - добър 4,45.

Проверката на статистическата значимост на посочените разлики показва обаче че те са несъществени и недостоверни ( $P > 0.05$ ). Освен това, **установена е необходимост от създаване на нов модел за оценяване на постиженията на студентите на равнището на подготовката им по учебната дисциплина „Плуване”, който е разработен и приложен в практиката.**

**Комплексният контрол при обучението по плуване изключва субективност при оценяване на студентите и от обекти ги превръща в субекти на дейността, с възможност за самооценяване на постиженията.**

- **Лекина, Д. (2014). Диагностика на придобитите теоретични знанията при обучението по плуване на студентите от групите по учебната дисциплина „Спорт”, Спорт и Наука 6/2014г.с.54. ISSN 1310-3393**

Изследването цели установяване на зависимостта между степента на формиране и развитие на основните спортно-технически умения по плуване и степента на усвоеност на знанията в хода на прилагане на разработената методика за начално обучение по плуване.

В съответствие с целта и задачите на изследването е разработен тест за проверка и оценка на теоретичните знания (декларативни и процедурни) на студентите за плуването.

Степента на усвоеност на знания придобити в практическото обучение по плуване, проверявани чрез спортно-дидактически тест, се оценява с т. нар. среден коефициент на усвоеност на знанията  $K_x$ , който изразява отношението между получения бал (брой точки) и максималния бал.

Установени са статистически значими разлики на средните стойности на показателя «брой точки» от решението на теста при крайното изследване в полза на експерименталните групи. Или, статистически значимата разлика показва по-висока ефективност на приложени експериментален модел за обучение по плуване по отношение на придобитите знания за биомеханиката на плувната техника.

**Установена е зависимост между степента на формиране и развитие на основните спортно-технически плувни умения и степента на усвоеност на знанията в хода на прилагане на разработения експериментален модел за обучение по плуване.**

- **Лекина, Д.** (2014). *Анализ на успеваемостта при обучението по плуване на студенти от ЮЗУ „Неофит Рилски“*, Спорт и Наука 6/2014г.с.137. ISSN 1310-3393

Проведено е проучване на **индивидуалната предразположеност** на всеки студент от групите по плуване в ЮЗУ към определена плувна техника. Чрез изследването е установено, че **приложената методика за идентифициране на предразположеността на студента към определена плувна техника** повишава адекватността и ефективността на обучението в съответствие с природните соматични дадености и функционално състояние на студентите.

Методиката способства за овладяването на техниките на два, а в отделни случаи и на три плувни стила в рамките на регламентирания хорариум на учебната дисциплина „Плуване“ от експерименталните групи мъже и жени.

Приложената методика за обучение, с използване на индивидуалната предразположеност на студентите към определена плувна техника, повишава ефективността на учебния процес по плуване и неговата резултатност.

- **Лекина, Д.** (2014). *“Factors affecting the efficiency when training students in swimming”*. 18 Симпозиум за спорт и физическо образование на младите Охрид.

Проведено е анкетиране на студенти за установяване на факторите възпрепятстващи ефективното овладяване на плувните техники. Контингент



на изследването са 18 студенти (мъже и жени) от различни специалности от ЮЗУ от групи по плуване като задължителна спортна подготовка.

Установените фактори са:

➤ несъответствие на обучението по плуване с индивидуалната предразположеност към плувните техники - 39 % от студентите. не. Същите посочват, че овладяването на плувните стилове с определения хорариум часове е затруднено, поради несъобразено обучение с тяхната предразположеност към определена плувна техника;

➤ страх от водата, предизвикваща отрицателни психически реакции 24% от студентите;.

➤ недобра координация на движенията, което се посочва от 16% от студентите като причина за затрудненията при обучението по плуване.

Получените резултати от изследването показват зависимостта между изведените фактори и ефективното овладяване на техниката на плувните стилове при обучението по плуване на студентите.

● **Лекина, Д.** (2013). *Questionnaire for researching the preliminary attitude and opinion of students, specialties Kinesiotherapy and Physical Education and Sports during their training at SWU, regarding swimming*. Vol.4, No. 2 pp.216-218 ,/2014.

Проведена е анкета със студенти, която включва 14 въпроса от смесен тип за проучване на предварителната им нагласа и мнението им относно обучението по плуване, както и за установяване на двигателната им активност и предварителна общофизическа подготовка. Установено е, че двигателната им активност е ниска, въпреки наложителната отлична подготовка предвид спецификата на обучението в специалностите „Физическо възпитание и спорт” и „Кинезитерапия” които формират експерименталната група.

Равнището на личностна самооценка относно плувните умения до известна степен съпада и с проведеното констатиращо изследване и с тенденциите установени при него. Установена е тенденция за положителна мотивация към обучението по плуване при студентите от двете специалности.

● **Боцева, Д., Д. Лекина** (2011). *Psycho-Emotional Effect of Swimming on Children with Cerebral Palsy*. International symposium "Modern Trends in Speech and Language Therapy". 28-30. 10. Благоевград.

Лечението на ДЦП е комплексно и изисква участието на екип от специалисти.

Ранното започване на рехабилитацията при деца с ДЦП предотвратява вторичните усложнения, изразени в нарушаване на себепознаването, развитието на патологични двигателни модели, появата на контрактури и деформации, изоставане в нервно-психическото развитие.

Плуването е спорт оказващ всестранно въздействие върху човешкия

организъм. Това определя и оздравителното му значение. Приложимо е за практикуване от най-ранна детска възраст и полезно за закаляване и хармонично развитие на организма. При плуването върху организма действат хидростатичното налягане, съпротивлението, подемната сила, температурата и химичния състав на водата. Има лечебно въздействие върху сърдечно-съдовата, дихателната системи и скелетната мускулатура. Системните занимания подобряват нервните процеси в мозъчната кора, тяхната подвижност и уравновесеност, повишават устойчивостта на вестибуларния апарат. Това обуславя включването му като елемент от комплексната рехабилитация на децата с основни цели:

➤ постигане на благоприятен психоемоционален ефект от усещането за облекчено движение във водата;

➤ овладяване на подготвителни упражнения, предшествващи изучаването на плувната техника при деца с по-лека форма на ДЦП.

Продължителността на заниманията следва принципа на постепенността. Започва се с 15 минути и времето се увеличава до 30 минути.

**Установено е, че заниманията с плуване подобряват психомоторното състояние и носят много положителни емоции на децата с ДЦП.**

• **Лекина, Д. (2010). Модулно обучение по плуване в училище на основата на диференциран подход и формиране на плувен навик., Спорт и Наука 4/II част, 2010г. с.75. ISSN 1310-3393**

Плуването като популярен спорт и едно от най-важните средства за физическо развитие е включено в учебните програми на училищата като допълнителен модул.

Плуването изисква специални организационни педагогически действия, отчитайки спецификата на водата (подемна сила, съпротивление, инерция и др.) и промени в моториката и биомеханиката на естествено-приложните и спортно-подготвителни двигателни действия във водната среда. Те се изразяват в специфичните биомеханични закономерности на плувните движения, и преди всичко в механизма на създаване на движеща сила (тяга).

Целта на изследването е да се повиши ефективността на учебния процес по плуване при обучението на ученици на основата на диференциран подход и усвояване на водно-опорни умения. Изготвени са **критерии за оценка на предразположеност към усвояване на плувни умения и критерии за оценка при овладяване на елементите от техниките на плувните стилове кроул и гръбен кроул.**

При изпълнение на контролните нормативи експертно се оценява качеството на спортно-техническите елементи - визуално по петобалната система, в зависимост от допуснатите грешки и значимостта им за спортния резултат.

Установено е, че ефективността в овладяване на техниката на плувните стилове е обусловена от индивидуалната предразположеност на учениците към овладяване на плувния навик и водно-опорни умения. Основна причина

за грешки в плувните техники е ниското ниво на функциониране на дихателната система, липсата или слаба издръжливост и гъвкавост на основните гребни повърхности и неовладяване на специфичният акт на дишане във водната среда.

В хода на овладяване на водно - опорни умения се преодолява чувството на страх при децата, съкращава се периода за привикване към водната среда, а елементите от техниките на плувните стилове се овладяват и изпълняват без напрежение и по-правилно.

- **Лекина, Д.** (2007). *Енергийни зони в плуването.*, сборник с научни студии и статии "Кинезиология 2007", ВТУ "Св. Св. Кирил и Методий

Чрез енергийните зони се отчитат процесите на активизиране на метаболитните функции и морфоструктури на клетките в организма на спортиста след тренировъчни натоварвания. Важността на енергийните зони в плуването се базира на различните пътища за пренасяне на енергия в мускулните клетки по време на тренировка. Метаболизмът е процес за запазване и отделяне на енергия. Енергията в тялото се запазва под няколко различни форми и се ползват различни пътища за превръщането на тези форми в достъпна енергия, която спортиста може да ползва при извършване на спортна дейност. Посочени са основни пътища на енергиен метаболизъм. Големият брой плувни дисциплини, както и различното разстояние на което те се практикуват, различната им продължителност и интензивност изискват осигуряване на енергия от различни източници.

- **Лекина, Д.** (2007). *Учебна програма по плуване за ученици от VI клас на ОУ София*, сборник „Физическото възпитание и спортът в образователната система”, Благоевград, 2008, с. 210-215

В Държавните образователни изисквания (ДОИ) за физическо възпитание и спорт е предвидено, общообразователната програма да се осъществи в основни и допълнителни ядра на учебното съдържание. Едно от допълнителните ядра е плуването. За изпълнението на този модул (обучение по плуване) съвместно с учителят по физическо възпитание Стойка Павлова от VI ОУ - София е изготвена и въведена в практиката учебна програма по плуване за учениците от VI-те класове избрали да упражняват посочения спорт.

**Цел на програмата е** овладяване на техниката на плуването и формиране на устойчив интерес и мотивация за занимания с плуване и здравословен начин на живот.

Изготвено е разпределение на изучавания материал за учениците в рамките на 36 учебни часа предвидени в учебната програма на училището.

За неумеещите да плуват ученици учебното съдържание включва подготвителни упражнения за привикване с водната среда, дишане във водата, потапяния и плъзгане по повърхността и. Разучават се скокове във вода, както

и общоразвиващи и специални физически упражнения. Разучават се техниките на плувните стилове кроул и гръбен кроул (по елементи и в координация) с краен резултат - умение за преплуване на дистанция от 50 метра стил по избор, без спиране.

За умеещите да плуват ученици учебното съдържание включва задълбочено изучаване на техниките на плувните стилове кроул и гръбен кроул, като в края на етапа, учениците трябва да преплуват по 50 м. в двата стила, със старт. Във втората половина на обучението (и на програмата) се включва изучаването на бруст, като през този период учебните занимания имат следния вид ; 60 % от общия обем от натоварването е плуване кроул и гръбен кроул, останалите 40 % от плувния обем е за усвояване на техниката на бруста. Същевременно продължава изучаване на техниката на старта и обръщането при плуване в различни стилове. В края на обучението се провежда изпит на 100 м .- кроул; 50 м. – гръбен кроул; и 25 м. бруст, като се оценява и плувната техника на старта и обръщането.

- **Лекина, Д.** (2006). Предсъстезателна подготовка, като основна част от трицикловото планиране на Георги Георгиев – състезател на ПК “Пирин” . сб.,Физическото възпитание и спортът в образователната система”, Благоевград, 2006, с. 138-140

Предсъстезателната подготовка е време за нова качествена промяна на функционалната, техническата, психическата и техническата подготовка на плувца.

Тя е най-важната част от целогодишната спортна подготовка, поради това, че класирането в състезанията и спортното постижение доказват ефективността на тренировъчния модел и ефективността на състезателя.

Ето защо, тя трябва да се разглежда като система от предварително планирани тренировъчни натоварвания, водещи до максимален резултат в състезателните дни.

Във връзка с това, целта на изследването е, чрез построяване на трициклово планиране (всеки цикъл със разработени обем, натоварване, интензивност и почивка) на целогодишната подготовка на младата надежда от ПК „Пирин”, за осигуряване на максимален енергиен потенциал на състезателя за успешно изпълнение на предсъстезателната подготовка за подобряване на Държавния рекорд на 50 метра гръб за 12 годишни деца.

Постигнатите резултати на Държавното първенство (шест първи места на състезателя и подобрен рекорд в дисциплината 50 метра гръб) доказаха, че трицикловото планиране със заложен обем и интензивност на натоварване са поведени правилно.

- **Лекина, Д.** (2005). Adaptation of human organism in water environment conditions. Forming a swimming habit. НКМУ Р. Македония, 13-14.05. Кочани.

Целта на изследването е разработване, апробиране и предлагане на практиката на актуализирана методика за обучение по плуване на 7-8 годишни деца. Приложената методика в експерименталната група включва имитационни плувни упражнения на суша в началото на заниманията и комплекс упражнения за създаване на опора във водата. Контролната група се обучаваше по традиционната методика.

За реализиране на целта си поставихме следните задачи;

1. Създаване на представа за плувните движения чрез имитационни упражнения на суша.
2. Обучение в навик за задържане на тялото на повърхността на водата (навик за създаване на опора във водата).
3. Овладяване техниките на плувните стилове.

Изследването е проведено през учебната 2004-2005г. в закрития плувен басейн град Благоевград. Експериментът е 6 месечен, като заниманията се провеждат два пъти седмично по 45 мин.

**Установено е**, че имитационните плувни упражнения на суша, способстват общотофизическото укрепване на децата, развиват основните физически качества и ускоряват овладяването на техниките на плувните стилове.

**Чрез създаване на опора във водата се преодолява чувството на страх** и се съкращава периода за привикване към водната среда.

**Положителният принос на обучението в опорно загребване** се наблюдава най-вече в овладяване на плувните стилове и по-висока скорост на плуване постигната за сметка на по голямата “крачка” на децата от експерименталната група.

- Митова, Е. Д. **Лекина** (2004). *Методика за лечение на заболяване на сърдечно съдовата система със средствата на плуването и ерготерапията.*, сб., „Физическото възпитание и спорта в образователната система”, Благоевград, ст.243-245.

Основните причините за заболяване на сърдечно съдовата система са обездвижването на съвременният човек, неправилно хранене и затлъстяване, прекомерното нервно напрежение и тютюнопушенето.

Плуването е уникално средство за профилактика на сърдечно-съдовото заболяване, чрез специфична двигателна активност неутрализираща хипо и адинамията на човека, регулираща телесното му тегло, успокояваща и отморяваща и създаваща здравно-хигиенни навици.

В настоящото изследване е приложено лечебно плуване при болни в първи и отчасти във вторият стадии. Изключени са резките движения, упражнения с навеждане на главата надолу и такива за вестибуларния апарат като превъртания, премятания (кълба, обръщания, салта и др.).

Ерготерапията е практика насочена към клиента. Това е партньорство между клиента и терапевта, което му позволява да изпълнява ежедневните си функции и роли в различни аспекти от живота му – битов, трудов, спортен и др. Той е активен участник в целеполагането, в определянето на приоритети,

които са в центъра на изследването, интервенцията и оценяването. По време на процеса терапевтът изслушвайки клиента, адаптира методите на интервенция за посрещане на неговите потребности и позволява да взема участие в решенията за терапия.

Установено е, че заниманията с плуване укрепват сърцето и повишават приспособимостта на организма към физически натоварвания.

Плуването повлиява положително заболяванията свързани с нарушена регулация на сърдечния тонус – хипертоничната болест и хипотоничните състояния. Това се постига както по-пътя на подобряване на нервните процеси на регулация на централната нервна система, на намаляване на тревожността и превъзбудеността и като следствие се повлиява и тонуса на кръвоносните съдове на болния.

- Николова, Е., **Лекина, Д.** (2004). Complex Method for Treatment on school kids with Scoliosis. Международна научна конференция Гърция. 29. 04 – 02.05. 2004г. Драма.

- Николова, Е., **Лекина, Д.** (2004). Swimming as an Element of the Complex of Rehabilitation for children stricken with Cerebral Paralysis from DCDIFZ Blagoevgrad. Международна научна конференция Гърция. 29.04– 02.05. 2004г. Драма.

- **Лекина, Д.,** Е. Николова (2002). *Плуването като елемент от комплексната рехабилитация на деца с ДЦП от ДЦДИФВ гр. Благоевград, сб., „Физическото възпитание и спорта в образователната система”, Благоевград, ст.241-248.*

Детската церебрална парализа е тежко нееволуиращо заболяване, резултат от увреждане на главния мозък в най-ранните стадии на развитието му. Клиничната картина се владее от двигателни и сетивни разстройства, понякога с интелектуално изоставане и епи-симптоматика. Уврежда се мозъкът който е с незавършено развитие, а увреждането пречатства и по-нататъшното му развитие. Дифузното увреждане на мозъка определя многолика клинична картина на ДЦП. Централно място заемат двигателните нарушения, следвани от речеви и психични в комбинация с увреждане на зрителния и слуховия анализатори. Нарушен е и мускулния тонус по различен тип: спастичност, ригидност, хипотония, дистония.

Процесът на лечение продължава дълго като основна роля има системността в прилагането му в специализирани лечебни заведения, центрове, в домашна обстановка.

На заседание на рехабилитационния екип, занимаващ се с деца с ДЦП в ДЦДИФЗ - гр. Благоевград е приета идеята за **включване на плуването в комплексната рехабилитация на децата.**

**Методиката за занимания с плуване на деца с ДЦП е взимствана от Таня Богомилова. В Благоевград е втория такъв център.**

Проведени са занимания в закрития плувен басейн в Благоевград, един път седмично, с подготвителни упражнения предшествващи изучаването на плувната техника в игрова форма.

В групата са включени 15 деца с различни форми на ДЦП на възраст от 6 месеца до 14 години, от тях 6 момчета и 9 момичета. Децата се придружават и подготвят за заниманията от екип на центъра и желаещи родители.

Установено е, че:

- заниманията с плуване внасят разнообразие и положителни емоции в трудното ежедневие на децата с ДЦП;
- положителните емоции благоприятстват подобряването на психомоторното състояние на децата;
- плуването спомага за изграждането на усет у децата за правилен модел на движението;
- родителите приемат с благодарност заниманията и изразяват желание те да се провеждат два пъти седмично;
- треньорите работещи доброволно се чувстват полезни и удовлетворени.

● Николова, Е., Лекина, Д. (2003) „Комплексна методика за лечение на деца с гръбначни изкривявания в училищна възраст.“ Научна конференция с международно участие „Физическо възпитание и спорт в образователната система“ Благоевград.

През последните години се наблюдава тревожна тенденция на нарастване на относителния дял на учениците с неправилна стойка и гръбначни изкривявания в училищата. Предпоставки за гръбначните изкривявания са хиподинамията, адинамията, лошите битови условия, при които живее детето, неправилно хранене, често боледуване с общо отслабване на организма, като особено опасен е рахита в детска възраст. За развитие на гръбначни изкривявания допринася и анатоמו-физиологичната недостатъчност на опорно-двигателния апарат, слабост и лесна уморяемост на мускулатурата. Тези предпоставки се засилват в училищна възраст, поради това, че учениците са продължително време в статично положение. Вследствие на умората на гръбначната мускулатура децата заемат неправилна поза, която се повтаря и се стига до порочен условен рефлекс. Прогресиращите гръбначни изкривявания предизвикат впоследствие сериозни смущения в дихателната и сърдечно-съдовата системи.

За проучването на проблема е проведен експеримент с ученици от I и IX клас на благоевградските училища, потърсили помощ в Центъра по физиотерапия и кинезитерапия „Надежда, Вяра и Любов“ – Благоевград. Заниманията след преглед и уточняване на диагнозата са проведени в закрития плувен басейн в Благоевград със съдействието на треньори по плуване на ПК “Пирин” за периода от месец октомври 2002 г. до месец юни 2003 г. Програмата включва занимания с кинезитерапия 20 минути и плуване 30-35 минути под ръководството на треньор. Назначени са по три занимания седмично при индивидуално изготвен график.

Лечението или коригирането на неправилната стойка е процес, основаващ се на въздействието на специално подбрани физически упражнения, оказващи изправителен ефект. Процесът бе разделен в три периода.

Подготвителен – два-три месеца. Децата изработват усет за правилна стойка. Заучават упражнения за равновесие и координация. Включват се изправителни упражнения за гръдната и коремна мускулатура.

Основен период – три-четири месеца. Включва затвърдяване на заучените упражнения, усъвършенстване в детайли, корекции за точност, при непрекъснатото им усложняване.

Тренировъчен период – един-два месеца. В този период правилната стойка трябва да се превърна в двигателен навик.

Заниманията по плуване стабилизират и коригират гръбначните изкривявания. Във водата тялото се изтегля по надлъжната ос, дихателните функции се активират. Мускулатурата значително се натоварва, като положението на гръбначния стълб е облекчено, въпреки, че при плувните движения тялото заема коригиращо положение. По този начин се нормализират отношенията между гръбначните прешлени и междупрешленните дискове и се подобрява правилното им хранене и растеж.

**В хода на изследването е установено, че приложената методика** е оказала положително въздействие върху гръбначния стълб на учениците, коригирайки в различна степен патологичните му изменения. Прилаганата методика е лесно изпълнима и финансово достъпна за училищата и селищата които разполагат със закрит плувен басейн. Освен това е необходимо извършване на първична профилактика за предпазване на учениците от порочна стойка и гръбначно изкривяване, включваща занимания със спорт и активен двигателен режим.

Разработената и приложена методика е особено ефикасна при деца с порочна стойка и гръбначни изкривяване от I степен, които се повлияват най-добре.

Препоръчваме и включването им в т.н. летни оздравителни лагери край морето или подходящи изкуствени водоеми за практикуване на укрепващи физически упражнения във водна среда.

- **Лекина, Д.,** (2002). *„Лечебно-оздравително плуване при заболяване на нервната система“*. Национален Конгрес по кинезитерапия, Благоевград, 11-13. 10. 2002г.

Лечебното плуване намира приложение и добри терапевтични резултати, както при функционалните, така и при морфологичните заболявания на нервната система. От функционалните заболявания то води до подчертани резултати най-вече при неврозите/неврастения, страхови и натрапчиви неврози, както и при някои от психозите. Лечебният ефект тук се постига не само от физическото натоварване, което тонизира нервната система, но и от успокояващото действие на водата и положителните емоции свързани с плувните движения във водата.



Целта от лечебното плуване на изследваните лица е повишаване на мускулния тонус, подобряване на мускулната сила и подвижност на ставите, възстановяване на двигателните навици. Натоварването е дозирано в зависимост от индивидуалните функционални възможности на болните и вече придобити умения от плувните стилове, без да се стига до напрежение на нервната система.

Установено бе, че прилаганата методика повлиява много добре хора с вяли парализи. Следователно, редовните занимания с плуване водят до повишаване на мускулния тонус и мускулна сила на хора с заболявания на нервната система.

Резултатите показват още, че приложената методиката подобрява и подвижността на ставите на обучаваните.

- **Лекина, Д. (2002).** *“Оптимизиране на техниката на плувен стил кроул, чрез определяне на тренировъчния брой загребвания”*. Юбилейна научна конференция на НСА „Васил Левски”, 29-30. 05. 2002г.

**Проведено е** изследване за оптимизиране на техниката на плувен стил кроул, след прилагането на методика на Джонти Скинър за определяне на броя загребванията на една дължина, с цел постигане на по-добър личен резултат на състезатели от ПК „Пирин”. Изследването е проведено от януари до юли 2001 година в закрития плувен басейн в Благоевград и са използвани следните два показателя :

**1). Брой загребвания (теоретично установени)**

Това е потенциалният брой загребвания на плувеца за една дължина (50 м. кроул), които трябва да постигне, въз основа на антропометричните му данни.

**2). Реален брой загребвания**

Това е истинският брой загребвания за дължина (50 м. кроул) които реализира плувецът при тренировка.

За подобряване на крачката на състезателите е определен **истинския брой загребвания** на дължина от 50 м., съобразно някои допълнителни фактори като:

- **способност за задържане на повърхността на водата**, защото е известно, че плувци с високо ниво на плаваемост, плуват с по-малко загребвания от техният измерен брой загребвания. Плувци с малка или липсваща способност за задържане на повърхността на водата, плуват с брой загребвания близо до техния **измерен брой загребвания;**

- **пасивна загуба на скоростта поради съпротивление**. Формата на тялото има съществено значение (особено при подрастващите момичета) за това, плувецът да преодолява дистанцията с неговия **измерен брой загребвания;**

- **център на маса**. Всеки плувец има свой център на баланс. Той може да бъде повлиян от управлението на центъра на тялото с промяна на положението на тялото или главата, така, че центърът на масата да се измести близо до белите дробове;

➤ **усещане.** Усещането за водата е комбинация от вродена способност и обучение;

➤ **естествена сила.** Има разлика между силата във водата и на сушата. Това да си силен на суша влияе на истинския брой загребвания, но най-важно е как плувецът прилага силата си във водата. Един от грешните подходи на тренъорите е, форсирането на силовото развитие в ранна детска възраст.

**Установено е,** че с проследяването на двата фактора, **истински брой загребвания** и **измерен брой загребвания** се постига значително подобряване на ефективността на тренировъчния процес. С провеждането на занимания, целящи намаляване на броя на циклите на дължина до абсолютен минимум, чрез по-дълги плъзгания по водата, може да започне бавния процес на адаптиране към по-високо ниво на състезателна ефективност. Работа върху “крачката” обаче не е достатъчна и тренъора изучава, моделира, контролира, управлява и балансира многообразието на натоварванията на състезателите по време на спортната им подготовка.

● Бойчев, Кл., Д. **Лекина**, (2001). *Ролята на индивидуалността за рационализиране и ефективизиране на учебния процес по плуване.*, сборник „Физическото възпитание и спортът в образователната система”, Благоевград, 2001, с. 247-251

Познаването на индивидуалния конституционен тип на човека позволява прилагането на индивидуален подход за постигане на по-добър успех в учебния процес по плуване на студентите.

Анализът на типологията на човека показва, че проблемът с конституционалния тип е обект на изследване на много учени още от древността, тъй като от проблем с теоретична стойност, той се превръща в проблем с голямо практическо значение и фактор за успехи в дейността.

гл.ас.д-р Даниела Лекина