

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ

I. КНИГИ

1. **Андреева, Л.** Монография „Хранителни добавки за здраве и спорт”, НСА-ПРЕС, 2011.

Разглежда се актуална област в съвременната нутрицология - нутрацевтиците и техните ефекти за човешкото здраве. Широка категория продукти, включваща хранителни добавки в дозиранни форми, функционални храни, функционални напитки и храни за специални медицински цели. Представя се обяснение и обобщение на съвременните дефиниции на тази категория хранителни фактори. Обръща се специално внимание на ролята и мястото на хранителните добавки в спорта.

Представени са различни видове суплементации и са включени собствени проучвания върху ефекта на хранителни добавки и храни при здрави доброволци в млада възраст и при спортисти.

В монографията се представя добре интерпретирана съвременна научна информация базирана на 255 литературни източника полезна за здравни и спортни специалисти.

2. **Андреева, Л.**, съавтор на кн. “Лечебна физкултура при деца с инсулинозависим диабет”, С., НСА, 1991 от авт. кол. Л. Венова, Т. Джарова, Е. Павлова, Л. Андреева, Д. Ганчев и М. Дамянова (под ред. на Л. Венова) .

В книгата са обобщени резултатите от научна разработка насочена към създаване и изпробване на методика и програма за лечебна физкултура при деца с инсулин-зависим диабет – тип 1, годна за внедряване в лечебно-профилактичната практика. Представени са етапите при разработване на методиката и разработената методика. Подробно се разглежда програмата за лечебна физкултура за диабетици – тип 1, включваща занимания след трите основни приема на храна с цел купиране постпрандиалната хипергликемия и постигане на метаболитен контрол. Прилагането на програмата в санаториума за диабетно болни деца в гр. Вършец.

Резултатите показват, че редовното ежедневно изпълнение на програмата подобрява метаболитния и общ статус на децата с инсулин-зависим диабет.

3. **Андреева Л.**, съавтор на Ръководство по биохимия за студентите от НСА, Наука и изкуство, С., 1992, Нови знания, С., 2001 от авт. кол. Гачев, Е., Джарова Т., Грънчаров Н., Златанова Н., Атанасов П., Андреева Л., Велков М. (под редакцията на проф. Е. Гачев, дмн)

Написани са раздел 16. Обмяна на белтъците и аминокиселините, раздел 19. Дихателна функция на кръвта и един подраздел 20.3. Промени в показателите на белтъчната и аминокиселината обмяна от раздел 20. Биохимични промени в кръвта при физическо натоварване. Във всеки от тях е включена теория, практическа част и въпроси за самоподготовка на студентите.

Ръководството е предназначено за студентите в НСА. Може да се използва и от лекари и други специалисти, работещи в сферата на спорта и физическата култура.

II. СТАТИИ

4. Venova, L., Djarova, T., Pavlova, E., **Andreeva L.**, Ganchev D. and Damianova, M. Therapeutic exercise in rehabilitation on insulin-dependent diabetic children. *European journal of physical medicine and rehabilitation*, 2 (4), 107-115, 1992.

Представя се прилагането на програма за лечебна физкултура при рехабилитация на деца с инсулин-зависим диабет. В програмата са включени занимания с лечебна физкултура (гимнастически упражнения, бягане, игри, танци) три пъти дневно 30 до 40 мин. след основните хранения за противодействие на постпрандиалната хипергликемия.

Установява се изразен хипогликемичен ефект непосредствено след заниманията. Изпълнението на програмата съдейства за нормализиране на кръвната глюкоза и глюкозната динамика, намаляване на инсулиновите нужди на организма, увеличаване на базалната С-пептидна секреция, подобряване на сърдечната адаптация към стандартно физическо натоварване и повишаване на психоемоционалният тонус на децата с диабет тип 1.

5. **Андреева, Л.** Ползени за здравето, богати на антиоксиданти хранителни продукти. *Спорт и наука*, 4, 43-55, 2010.

Разглежда се оксидативният стрес и неговото въздействие върху човека. Прави се литературен приглед с цел да се открият възможности за превенция от вредните за здравето ефекти на този феномен чрез приема на природни антиоксиданти витамин Е, β-каротин и флавоноиди, намерени в изобилие в плодове, зеленчуци, ядки, семена, чай, вино и шоколад. Подробно се представят ползите за здравето от консумация на ябълки, чай от Ройбос, червени боровинки, моркови и натурален шоколад.

Препоръчва се прием на два или повече продукта, съдържащи антиоксиданти поради синергичните здравни ефекти, които те проявяват върху сърдечносъдовата система и поддържането на метаболитната хомеостаза.

6. **Андреева, Л.** Суплементация с антиоксиданти при спортисти. *Спорт и наука*, 5, 51-60, 2010.

Разглеждат се възможностите интензивната тренировъчна програма на спортистите да повиши оксидативния стрес, да потисне имунната система и да нарасне предразположението към окислително увреждане, възпалителни процеси и инфекции. Показва се, че суплементацията с хранителни антиоксиданти при спортисти може да има благотворни ефекти, предпазвайки ги от антиоксидантен дефицит и вредни въздействия на реактивните форми на кислорода върху тъканите и имунитета. Заклучава се, че допълнителният прием на хранителни антиоксиданти от спортисти може да осигури защита срещу негативните здравни последици от оксидативния стрес и поддържане на оптимално здраве, което е важно условие за постигане на висока работоспособност.

7. Djarova T., L. Andreeva, D. Stefanova, G.Mateev, S.Tzvetkov, P.Bonov Dark chocolate supplementation impact on blood biomarkers in track athletes submitted to maximal exercise tests. 5^{-ти} международен научен конгрес Спорт, стрес, адаптация Олимпийски спорт за всички, *Спорт и наука* Извънреден брой Част I, 330-336, 2010.

Изследват се ефектите на богат на антиоксиданти натурален шоколад върху избрани оксидативни биомаркери: пикочна киселина (ПК), общ билирубин (ОБ) , левкоцити, неутрофили, лимфоцити, С-реактивен протеин (CRP), лактат и глюкоза при високо тренирани бегачи на средни и дълги разстояния в отговор на максимален интермитентен стъпаловиден тест на тредбан. Тестът се изпълнява в края на два 14 дневни периода - контролен без прием (MaxT1) и суплементационен с дневен прием на 50 g натурален шоколад (MaxT2). След натоварването се установява достоверно по-високо ниво на лактат след MaxT2 в сравнение с това след MaxT1. ПК се повишава след MaxT1, но не се променя след MaxT2. Наблюдава се достоверно по-висок ОБ след MaxT1 в сравнение с MaxT2. Нивото на CRP се понижава достоверно след MaxT2 в сравнение с това след MaxT1.

Избраните биомаркери могат да се използват като показатели с практическо значение при характеризиране на оксидативният стрес и възпалителният отговор предизвикан от максимален тест до отказ и благоприятните модулиращи ефекти от суплементация с натурален шоколад.

8. Стефанова Д., Златарев, В., Андреева, Л. Тестиране специфичната работоспособност на плувкини в течение на един тренировъчен цикъл. *Годишник на СУ "Св.Кл.Охридски"Катедра по физическо възпитание и спорт* , Том 81-82, 53-60, 1991.

Оценяват се промените в специфичната работоспособност в резултат на един тренировъчен цикъл на студентки, състезателки по плуване. В началото и в края на 7-месечен тренировъчен период са изпълнени тест за аеробна работоспособност на Simon и съавт.(1983) и тест за анаеробна работоспособност Simon и Thiasmann (1986) модифицирани по отношение интензивността на приложеното натоварване и съобразени с квалификацията на плувкините. Тестовите са характеризирани с пулсовата честота и концентрацията на кръвния лактат. Получените от всеки тест

резултати са сравнени с постигнатите постижения непосредствено преди тестирането. Установява се висока корелация между резултатите от теста за аеробна работоспособност и постиженията. При състезатели с по-ниска степен на тренираност, каквито са плувците от отборите на ВУЗ, тестът за аеробна работоспособност дава по-точна оценка за предизвиканите от тренировката адаптационни промени.

9. Цветков С., Т. Джарова, Л. Андреева, Д. Стефанова, Б. Пенчева, П. Бонов, Г. Матеев. Анализ на максималните функционални параметри регистрирани при модифициран интермитентен максимален тест на състезатели по лека атлетика. 5-ти международен научен конгрес Спорт, стрес, адаптация Олимпийски спорт за всички, *Спорт и наука* Извънреден брой Част II, 425-428, 2010.

Сравняват се основните максимални функционални параметри на състезатели по лека атлетика, регистрирани при тестиране с непрекъснат стандартен модел и интермитентен модел на натоварване чрез третбан с паузи между стъпалата. Установява се, че приложението на т. н. „прекъснат модел” на натоварване с цел вземане на кръвни проби за определяне на лактат и на анаеробния праг дава по-ниски стойности за максималната кислородна консумация (VO_{2max}) в сравнение с непрекъснатия. Неговото използване се препоръчва само когато VO_{2max} е определена точно със стандартния модел.

10. Димитрова Д., Мазнев И., Иванов Св., Людмилева И., Янчева Св., Узунова Г., Андреева Л., Михайлов В., Стефанова Д., Коларова Р., Йорданов С., Физическото развитие на военнослужещите от българската армия на съвременния етап. Сб. "Физическа подготовка и спорт в българската армия", Военно издателство, С., 2001, 73-79.

Изследва се и се оценява физическото развитие и състава на телесната маса на военнослужещите в Българската армия. В проучването са включени 821 военнослужещи (войници, сержанти и офицери). Антропометричното изследване се провежда по методиката на Martin-Saller (1957-1966). Въз основа на антропометричните параметри са изчислени показателите характеризиращи телесната маса. Резултатите са обработени чрез вариационен анализ. Изследването показва, че военнослужещите не се отличават съществено от общата популация. Показателен е и големият процент на лицата с наднормена телесна маса, особено при по-горните възрастови групи на офицерите, което е предпоставка намаление на физическата дееспособност и е свързано със здравен риск.

11. Мазнев И., Димитрова Д., Стефанова Д., Людмилева И., Узунова Г., Йорданов С., Михайлов В., Иванов Св., Коларова Р., Янчева Св., Андреева Л., Физически работен капацитет на военнослужещите от българската армия. *Спорт и наука*, 4, 73-79, 2001.

Определя се физическият работен капацитет на 801 военнослужещи (войници, сержанти и офицери). С изследваните лица се провежда субмаксимален

велоергометричен тест, включен в тестовата батарея на Eurofit по методика утвърдена от Световната здравна организация. Получените резултати са оценени спрямо нормативи, получени при представителни проучвания на шведското и канадското население. Установява се, че физическият работен капацитет на военнослужещите не се различава съществено, а вероятно е и по-нисък от този при общата популация. Това се отнася както за войниците, така и за сержантите и може да редуцира в намаляване на боеспособността на армията.

12. Мазнев И., Димитрова Д., Стефанова Д., Людмилева И., Узунова Г., Коларова Р., Янчева Св., Андреева Л., Михайлов В. Влияние на двигателната активност и състава на телесната маса върху физическия работен капацитет на срочно служещите в българската армия. *Спорт и наука*, 5, 50-59, 2001.

Проучване във връзка с оптимизиране на физическата подготовка и спорта в Българската армия, съобразно новите изисквания и стандартите на НАТО. Изследва се зависимостта между двигателната активност, състава на телесната маса и физическият работен капацитет на срочнослужещите в Българската армията. Използвани са данни от предварително изследване на 615 срочнослужещи: анкетно проучване, антропометрично изследване, определяне състава на телесната маса и определяне на физическия работен капацитет. Установява се, че физическото развитие и работният капацитет на срочнослужещите от Българската армия не се различават съществено от тези на общата популация т.е. военната служба не е свързана с положителни изменения в структурата на тялото и работоспособността. Голям е броят на лицата с наднормена охраненост. Ниската двигателна активност и наднормената телесна маса се отразяват неблагоприятно на кардио-респираторните системи.

13. Заеков, Н., Л. Петров, Д. Зайкова, Л. Андреева, П. Атанасов., WEB-базиран дистанционен метод за оценка на хранителния режим при активно спортуващи. „*Наука Диететика*”бр.4, 2011, 4-7.

Усъвършенства се web-базиран дистанционен метод, позволяващ оценка на хранителния режим и физическата активност при спортуващи. Използвани са разработени от нас въпросници даващи информация за: ръст, тегло, седмичен хранителен прием и физическа активност. Изследвани са 50 студенти кинезитерапевти. От анализът на резултатите се установява, че web-базираният дистанционен метод дава задоволителна оценка на средните стойности на показателите на хранителния статус на изследвания контингент.

14. Djarova T., Andreeva L., Stefanova D., Mateev G., Basson A., Tzvetkov S., Kamenov L. The effect of dark chocolate supplementation on C-reactive protein, immunoglobulins, leucocytes and platelets in response to submaximal exercise in male swimmers. 6th European Sports Medicine Congress ESMA, Antalya (Turkey), October 14-18, 2009, in E. Ergen, B. Ulcar, R. Guner (Ed), *Medimond International Proceedings*, pp. 329-335, 2010.

Изследвани са високо тренирани плувци , които на рандомен принцип участват в два 10 дневни периода контролен без прием и суплементационен с прием на 50 g натурален шоколад. В края на всеки период се изпълнява субмаксимален велоергометричен тест. Определени са броят лимфоцити, моноцити ,неутрофили, тромбоцити и нивото на С-реактивен протеин. Установява се достоверно увеличение на тези показатели след субмаксималния тест преди приема на шоколад. Тестът изпълнен след приема не ги повишава.

Краткотрайната суплементация с натурален шоколад благоприятно повлиява отговорът на имунната система към предизвикания от натоварването оксидативен стрес.

15. Джарова, Т., Матеев, Г., Стефанова, Д., Бърдарев, Д., Андреева, Л., Велков М., Спортната работоспособност в екстремни стресови ситуации на околната среда, *Сб. доклади от IV Международен научен конгрес Спорт Стрес Адаптация* ,2006, с. 21-33.

Оцененава се въздействието върху спортната работоспособност от продължително излагане на екстремни външни стресори установени във неблагоприятна околна среда като работа във високопланински условия, под вода и под земя. Изследвани са алпинисти - участници в Хималайски експедиции, спелеолози и водолази по време на симулирано в барокамера гмуркане. Използвани са физиологични и психологични тестове за оценка на спортната работоспособност. Вземани са кръвни проби за определяне на алкално-киселинното равновесие, хематологични показатели и хормонално ниво. Направени са обобщени заключения за факторите, влияещи върху адаптационните процеси.

16. Андонов К., М. Минева, Д .Димитрова, И. Мазнев, М.Търничкова, Л. Андреева, Л. Младенов, В. Михайлов, Л. Стефанов, Е. Милошева, Б. Илинова, З. Стефанов, Н. Изов, Т. Андонова, Морфо – функционално изследване на участниците в I Световно първенство по спортна аеробика за юноши и девойки , София'04(организация и методика на проучването. *Сб. доклади от III Международен научен конгрес Спорт Стрес Адаптация*, 2004, с. 463-468.

Разглежда се организацията, методиката и провеждането на мащабно изследване на морфо-функционалните характеристики и физическата дееспособност участниците в I сретовно първенство по спортна аеробика за юноши и девойки София'04. Тестирани са над 200 състезатели по 54 показателя от колектив експерти от катедра „Гимнастика” и медико-биологичните дисциплини на НСА.

Резултатите от изследването са послужили за основа при изработването на програми за учебно-тренировъчния процес в спортната аеробика във възрастов аспект и за разработването на стандарти за физическо развитие и физическа дееспособност

необходими за утвърждаване на спортната аеробика като дисциплина на FIG и нейното популяризиране в световен мащаб.

17. **Андреева Л.**, Цветков С., Стефанова Д., Петров Л., Матеев Г., Каменов Л., Басон А, Джарова Т. Ефекти от суплементация с натурален шоколад върху кръвно налягане, пулсова честота, червени кръвни клетки, хемоглобин и хематокрит в отговор на субмаксимално натоварване при плувци. *Сб. "Науката за хранене между дискусиите и доказателствата"- материали от 9^{та} национален конгрес по хранене с международно участие – Варна 2011* под редакцията на проф. д-р Б. Попов, дм, дмн, София, 2012, 197-200.

Оценява се въздействието на богат на антиоксиданти натурален шоколад върху артериалното налягане, пулсовата честота и хематологини показатели (червени кръвни клетки, хемоглобин и хематокрит) при плувци подложени на субмаксимално тестово натоварване. Субмаксималният тест се изпълнява в края на два 10 дневни периода - контролен без прием и суплементационен с дневна консумация на 50 g натурален шоколад. В края всеки период в покой се измерва артериално налягане. В сравнение със стойностите преди прием след приема се установява достоверно понижение на артериалното налягане (сistolно и диastолно). Краткотрайната суплементация с натурален шоколад понижава артериалното налягане и благоприятно модулира промените на кръвните показатели в отговор на предизвикан от субмаксимално натоварване оксидативен стрес.