

РЕЦЕНЗИЯ

*от проф. д-р Иван Петров Топузов, д.м., д.п.н.,
от Медицински факултет, при СУ "Св. Климент Охридски"*

ОТНОСНО:

Дисертационен труд на **ЛЮБОВ-МИЛЕНИ АТАНАСОВА ПЕТРОВА** на тема: "КИНЕЗИТЕРАПЕВТИЧНА ПРОГРАМА ЗА ОВЛАДЯВАНЕ СИНДРОМА НА ХРОНИЧНА УМОРА за присъждане на научната и образователна степен "ДОКТОР" професионално направление 7.4. Обществено здраве, програма „Кинезитерапия“.

Научен ръководител: доц. д-р Богдана Илинова.

Представеният дисертационен труд съдържа **181** Microsoft-Word стандартни страници, в т.ч. 170 страници основен текст и 11 страници приложения. Приложенията включват: Тест за допускане в ЕГ /наличие на СХУ/, Тест SF 36, Тестове за гъвкавост и издръжливост, Процедурна карта, Препоръки за ДЕЖ и Матрица с корелационни зависимости между показателите при ЕГ при началното изследване.

В този **обем** на дисертационния труд от 181 страници влиза и библиографията от 184 литературни източника, от които 24 на кирилица и 160 на латиница.

Структурата на дисертацията е обичайната, съдържа задължителните уводна част, литературен обзор и собствени проучвания със статистически анализ на резултатите, изводи и препоръки.

Разглежданият проблем е Синдромът на хроничната умора /СХУ/, наричан от някои и Миалгичен енцефалит, поради което използваната аббревиатура по-нататък в дисертационния труд е МЕ/СХУ. Още в увода, а и по-нататък в текста този синдром многократно е преплетен с понятието Бърнаут-синдром, което може да обърка недобре осведомения читател. Бих препоръчал на дисертантката още тук да ги диференцира по-ясно, тъй-като те са различни нозологии. Впрочем, това тя е направила в Автореферата, където е пояснила, че макар да са свързани с умората, СХУ се разглежда от медицината, а Бърнаут от психологията.

Литературният обзор с обем от 50 страници, е информативен, добре илюстриран (също както и собствените проучвания, които са много

добре илюстрирани с 18 фигури, 29 графики и 32 таблици. В текста са цитирани достатъчно на брой чуждестранни автори, както и българските, работили по проблема.

В обзора са описани Епидемиологията на СХУ, Етиологията и Патофизиологията, Клиниката, Диагностичните критерии, използвани по света в последните няколко години, Лечението, Прогнозата и дори Икономическите загуби от разглежданите състояния. Обяснени са и допълнителните фактори и теории, според Традиционната китайска медицина /ТКМ/. Показани са най-често използваните методи за въздействие върху СХУ, като най-подробно е разгледана ролята на методите от ТКМ. Подходът на авторката в целия обзор е креативен, търсещ отговори и рационални решения, вкл. и при представяне на методите за комплексната терапия, които тя използва в труда.

В **хипотезата** на труда се предполага, че прилагането на методи от Китайската традиционна медицина, като част от програмата по кинезитерапия може да бъде ефективна алтернатива при пациентите със СХУ, като подобри функционалния им статус. Това обстоятелство, неговото изясняване и научно потвърждаване е подтикнало дисертантката към разработката на настоящия труд.

Целта е да се сравни ефекта от прилагане на две различни КТ-програми с включени елементи от ТКМ.

Задачите на брой 4 са формулирани ясно. Те са насочени към осъществяване на целта – разработване на комплексна терапевтична методика за приложение и отчитане на резултатите от нея.

В раздела **Организация на изследването** са посочени Критериите за участие в изследването, направена е Характеристика на контингента от 67 пациенти от двата пола, разпределени в Контролна и Експериментална групи. По време на Терапевтичната програма авторката използва Процедурна карта, която правилно е показана в Приложенията.

В **Методи за изследването** са посочени тестовете за установяване на СХУ и SF-36 теста за качеството на живота, онагледен с две изразителни фигури. Представени са и тестовете на Ott и на Shober.

Методиките на кинезитерапия са различни, но целта им е една и съща - да се овладее хроничната умора при пациентите. Тук обаче искам да поясня, че в понятието *кинезитерапия* в труда се включват два от приетите хилядолетни подхода в китайската медицина – *акупунктура* и *акупресура*. Може би в текста трябва да се спомене, че всички те са част от широкото понятие „Физикална терапия“ или „Физиотерапия“, както е

възприето в англоговорящия свят, което означава – почти в целия свят, с изключение все още на някои френско-говорящи държави. Понятието „**Физиотерапия**“ вече се е наложило и у нас – ето наскоро предстои Конгресът по физиотерапия. Това понятие има много по-широк имплицитен смисъл, който според мен включва, както кинезитерапия, така и китайските методи акупунктура и акупресура. В следващите си публикации по тази тематика, авторката би могла да помисли по въпроса.

Така или иначе, в дисертацията се използват акупунктура при ЕГ и акупресура при КГ. Използваните биологично-активни точки /БАТ/ са посочени нагледно на фигури / БАТ са еднакви и при двете групи /. Времетраенето на въздействието в точките при акупунктура е 25 – 30 минути във всяка от точките, а при акупресура – 20 минути. Тук не става ясно, дали всяка от точките при акупресура се масажира по 20 минути или това е общото време за масажа на всичките 8 точки. На този фон следват вентузите, които се поставят паравертебрално, идентично за двете групи по за 20 минути, като целта им е да покрият гърба.

Следователно, въздействието, което се оказва върху двете групи е различно, като разликата идва от похвата от ТКМ - акупунктура или акупресура и разликата във времетраенето им.

В **глава трета** /Статистически анализ/ се анализират и коментират получените данни. Най-напред са анализирани резултатите от SF-36 теста. Те са онагледени с таблици и графики. В общи линии резултатите по почти всички изследвани показатели са сходни. Те показват положително повлияване и в двете групи, като в ЕГ резултатите са с тенденция за статистически значимо по-добро повлияване, както във физическото, така и в емоционалното състояние на пациентите.

Останалите изследвани показатели /екстензия от лег, тестовите на Ott и на Shober, мускулатурата по предната и задната страна на торса/ отнасящи се до гъвкавостта на тялото и издръжливостта на мускулатурата също се подобряват.

Показателите отнасящи се до наличието на СХУ /намалено чувство за умора, главоболие, нарушен сън, болка в мускулите, продуктивността на ДЕЖ и т.н. / се повлияват позитивно. Тези данни остават и след 4 месеца и в двете групи. Според дисертантката, направения статистически анализ потвърждава хипотезата за намаляване на хроничната умора и подобряване на общото здравословно състояние, вследствие проведените комплексни процедури с включена ТКМ.

Прави добро впечатление направеното сравнение в анализа с изследването на хронична умора от китайски специалисти през 2008 г., използвали абдоминална акупунктура. Полученото от дисертантката по-добро повлияване на емоционалното състояние на пациентите, според нея,

може да се обясни с комбинираното действие на повече от един физикален фактор, в случая – допълнителния ефект на вендузотерапията.

Направените шест **изводи** отразяват вярно получените данни от извършените изследвания, доказани са в труда, но са доста многословни /до 10 реда/, затова звучат описателно.

Препоръките за лечебната теория и практика, както и към пациентите с хронична умора /шест на брой/ са безспорно полезни. Заслужават внимание и допълнителните препоръки към пациентите, които им предлагат и разтоварващи алтернативни решения.

В края на рецензията си, ще се опитам да обобщя по-важните си **критични бележки** към дисертационния труд, въпреки, че част от тях бяха казани в текста:

1. Литературният обзор е информативен, но трябва да се избегне на места преплитането на СХУ с понятието Бърнаут-синдром, като те се диференцират по-ясно, както е направено в автореферата /трудът по същество се отнася само за СХУ/.

2. В нашата научна практика сме свикнали да отбелязваме установената статистическа достоверност или недостатъчна достоверност с **р** /по-малко или по-голямо/, което препоръчвам при следващи изследвания/.

3. Изводите са верни, отразяват получените данни, но някои от тях, поради големия си обем, звучат описателно.

В ЗАКЛЮЧЕНИЕ, имайки предвид представения дисертационен труд с неговите добре осъществени замисли и идеи, оригинални методики и натрупания практически опит по засегнатата тематика от докторантката, апелирам към уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждане на научната и образователната степен **ДОКТОР** на **ЛЮБОВ-МИЛЕНИ АТАНАСОВА ПЕТРОВА** в професионално направление 7.4. **Обществено здраве, програма „Кинезитерапия“.**

Аз лично гласувам с ДА !

София,

15. 06. 2020 год.

РЕЦЕНЗЕНТ:

/проф. д-р Иван Топузов/

DOCTORIAL THESIS REVIEW

*Of Prof. MD Ivan Petrov Topouzov, PhD, DSc of Medical Faculty of
Sofian University St. Kliment Ohridsky.*

SUBJECT:

Dissertation work of Kinesitherapist **LUBOV-MILENI ATANASOVA PETROVA** on the topic: "***PHYSICAL THERAPY PROGRAMME FOR HANDLING OF CHRONIC FATIGUE SYNDROME***" for the award of scientific and educational degree "Doctor" in the scientific specialty "Physical therapy", professional field 7.4. Public Health, NSA" Vasil Levski "- Sofia.

.

Scientific Director: Assoc. Prof. Bogdana Ilinova, PhD.

The presented dissertation contains 181 standard typing pages, including a bibliography of 184 literary sources, of which 24 in Cyrillic and 160 in Latin and applications.

The **structure of the dissertation** is the usual one, it contains the compulsory introductory part, a literary review and own studies with an analysis of the results, conclusions and recommendations.

The problem studied is the ***PHYSICAL THERAPY PROGRAMME FOR HANDLING OF CHRONIC FATIGUE SYNDROME***

The **literary review** with a volume of nearly 50 pages is informative, very well illustrated with 18 figures, 29 diagrams, pictures and 32 tables. In the text are quoted enough foreign authors, as well as Bulgarian, who worked on the problem

The hypothesis is based on the studied sources MEDLINE, EMBASE, PUBMED databases, BMJ journals, ARTA, The International Association for CFS / ME (IACFS / ME), Physiopedia for the period 2007-2017, it was established that managing CFS is still an unsolved problem and there are no established therapeutic methods in this regard. New research is needed to evaluate the different therapeutic approaches aimed at controlling chronic fatigue.

Based on the analyzed literature and our beliefs about the effectiveness of acupuncture and Chinese therapeutic massage, author prepared the following ***working hypothesis***:

The use of kinesitherapy programs involving elements of Chinese medicine may be effective in treating and improving the condition of patients with Chronic Fatigue Syndrome

The research objective is to identify and compare the effect of the application of two kinesitherapy programs with elements of TCM in patients with positive test of CFS.

Tasks are 5: To prepare literature review and to develop a working hypothesis. To select suitable methods for functional examination. To prepare and apply combinative methodology of kinesitherapy with acupuncture and one with acupressure combined with vacuum therapy with suction cups in patients with positive test for Chronic Fatigue Syndrome. To perform an experiment and to identify step by step the monitored indicators for proving the expected effect. The obtained results to be processed with appropriate statistical methods and to be analyzed.

Examination methods:

- CFS establishment test; Standardized test SF-36; Ott test; Schober test; Measurement of body extension from lying down; Testing of the muscles in the front side of the torso; Testing of the muscles in the back side of the torso.

Means of the Chinese medicine

For the research we use, in both methods, the specific points - Bahui or also called the 8 influencing points: CV12 (Zhongwan), CV17 (Shanzhong), LV13 (Zhangmen), LU9 (Taiyuan), GB34 (Yanglingquan), GB39 (Xuanzhong), BL 11 (Dazhu), BL 17 (Geshu). Sterile disposable needles measuring 0.25 mm x 40 mm were used for the acupuncture procedure. Needle removal was performed in reverse order. After inserting the acupuncture needles, they were manipulated manually, every 10 minutes, until a De qi feeling was achieved

Results and Conclusions

- The feeling of fatigue responded equally well to both methods between initial and final measurements. In the measurements after the therapeutic course, statistically significant difference is observed in favor of the methodology including acupuncture and vacuum therapy with suction cups, with respect to the component "Fatigue" with a probability value $P = 95\%$. This result is a consequence of the stronger effect through acupuncture on the 8 influencing points in acupuncture
- Both therapeutic methods contribute to overcoming the pain, which is appearing most common among the symptoms of the affected persons.

- The results after the end of the therapeutic program show a tendency for statistically significant difference initial and final measurements in the two groups. The experimental methodology has better results due to the analgesic effect characteristic of acupuncture. The pain improved in long term in both groups but for the experimental group to a significantly higher degree which is an indicator of the more effective effect of acupuncture applied in the experimental methodology.
- In CG and EG was established improvement of the indicators for flexibility and durability compared to initial data. In the final measurement was observed statistically significant difference between the data from both groups which determined the experimental methodology as more effective.
 - In both groups the emotional and overall health are improved. The emotional status is unlocking and supporting factor for chronic fatigue, reduce of emotional tension is leading to discomfort reversal in affected people. The indicator “Overall health” is key for CFS as multisystem disease and even more after establishment, after the application of the experimental methodology, of the significant correlation with the component "Fatigue" with strength of determinism of 33%.
- Indicators such as “Frequent recurrent sore throat” and “swollen lymph nodes” show an inertial increasing improvement in late measurements in EG. According to us this result is due to the established correlation between “Fatigue” and “Overall health” which is prerequisite for improving the immune defense of the organism in the people from EG.
- The late measurements observed negative CFS test in 18% of the examined in CG and 53% in the EG. We consider that acupressure in combination with vacuum therapy with suction cups are easy to apply in long term and it good alternative for therapy. The result obtained in EG gives rationale to assume that the experimental methodology is more effective for the treatment of CFS.
 - A comparative analysis of the effect of the application of acupuncture and Chinese acupressure, combined with suction therapy, was made, in connection with which methodological guidelines for their application were formulated.

The Chronic Fatigue Syndrome is chronic, multisystem, progressive disease that last for years and worsens the quality of life of patients. The methodology applied by us for managing the chronic fatigue and the obtained results give us reason to believe that it is appropriate and easily applicable in everyday practice. Based on this we're recommending it as a routine practice in outpatient setting.

The experimental study on patients with chronic fatigue for five months allowed us to obtain information about the possibilities for improving the quality of life of these patients influenced by the means of kinesitherapy. Improving the condition of the people with chronic fatigue, especially of those with positive CFS test is complicated process that aims to maintain the effect of therapy over time. All literature data indicate that research is needed to identify

the most favorable therapeutic approach for management of chronic fatigue. The analysis of the achieved results proves the seriousness of the chronic fatigue condition on the overall health of the affected people and the wide range of ailments with which it is associated, which is often neglected.

The obtained study results showed the achievement of the main goal namely to reduce the chronic fatigue through improvement of quality of life of those affected by chronic fatigue through application of kinesitherapeutic programs.

The applied methods for controlling the chronic fatigue condition and the obtained results, after their application, give grounds to believe that they are suitable for the medical practice.

The aforementioned **critical remarks** mentioned in the text aiming to improve the work, especially when printing a monograph of a similar subject, which is desirable and would be useful for the experts working on the problem in our country. They do not detract from the actuality, the real achievements and the contributions of LUBOV-MILENI ATANASOVA PETROVA dissertation thesis offered by Ph.D. student.

In conclusion, having in mind the present Dissertation work with its contributions and the professional experience on the subject of the author, I appeal to the honorable members of the Scientific Jury to vote for awarding DOCTOR to LUBOV-MILENI ATANASOVA PETROVA educational and scientific degree in professional field 7.4. Public Health, at the Department of "Theory and methodology of kinesitherapy", NSA "Vasil Levski" - Sofia.

I personally vote definitely in favour !

24.06.2020
Sofia

Prof. MD Ivan Topouzov, PhD, DSc

