

MODERN APPROACHES OF KINESITHERAPEUTIC TREATMENT FOR URINARY INCONTINENCE ¹³

Assoc. Prof. Petya Parashkevova, PhD

Department of Public Health,
University of Ruse, Bulgaria
Phone: +359882898619
E-mail: pparashkevova@uni-ruse.bg

Assoc. Prof. Radoslava Deleva, PhD

Department of Public Health,
University of Ruse, Bulgaria
Phone: +359878580696
E-mail: rdeleva@uni-ruse.bg

Abstract: Disorders in the function of the pelvic floor muscles can manifest with pelvic organ prolapse, urinary incontinence, fecal incontinence, difficult defecation, and chronic pelvic pain. Regardless of the form and severity of the condition, it affects the patient's daily life and can have consequences on his physical, financial, social and emotional well-being. Conservative management of urinary incontinence includes: (1) bladder training (based on a diary of voiding), (2) dietary and lifestyle recommendations, (3) pelvic floor muscle training with or without biofeedback, and (4) pharmacotherapy. Lifestyle changes include limiting fluid intake, reducing alcohol and coffee intake, quitting smoking, and reducing body weight. Bladder training is an important form of behavioral therapy. The goal is to increase the time between emptying the bladder and the amount of fluid it can hold. Physiotherapy uses Kegel exercises, exercises with vaginal cones, exercises to strengthen the abdominal, back, and gluteal muscles. Kegel exercises are isometric pelvic floor exercises that completely target the pelvic muscles. Training with the help of vaginal cones is a specific training of the pelvic floor muscles. To hold the cone, the muscles must contract. Biofeedback uses tools to measure and provide real-time feedback on patients' physiological responses. With its help, they visualize the muscle activity, contraction and relaxation of the muscles of the pelvic floor.

Keywords: Urinary Incontinence, Behavioral Therapy, Kegel Exercises, Vaginal Cone Exercises, Biofeedback.

ВЪВЕДЕНИЕ

Недостатъчната мускулна активност на тазовото дъно води до голямо разнообразие от симптоми и анатомични различия, известни като дисфункция на тазовото дъно. Дисфункциите на тазовото дъно се проявяват с широка гама от симптоми и могат да обхванат различните отдели на тазовото дъно. Нарушенията във функцията на тазоводънните мускули могат да се проявят с пролапс на тазовите органи, инконтиненция на урина, фекална инконтиненция, затруднена дефекация и хронична тазова болка, (Neelam Muneeb, H. et al, 2022).

Съществуват редица публикации, които доказват значителната тежест на нарушенията на тазовото дъно, както и въздействието им върху качеството на живот на жените, така и свързаните лични и обществени финансови разходи, (Barbosa AMP, 2020). Същевременно е доказано, че само 10% от пациентите с инконтиненция могат да имат спонтанна ремисия на симптомите, (Nygaard IE, 1996).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Според M.Roch и колектив (2021) около 47% от жените проявяват симптоми на поне

¹³ The research paper was presented on October 28, 2022, at the Health Promotion Section of the 2022 Online Scientific Conference co-organized by University of Ruse and Union of Scientists - Ruse. Its title in Bulgarian is: „СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ НА КИНЕЗИТЕРАПЕВТИЧНОТО ЛЕЧЕНИЕ ПРИ УРИНАРНА ИНКОНТИНЕНЦИЯ“.

едно заболяване на тазовото дъно. Най- често манифестираните нарушения са уринарна инконтиненция и пролапс на тазовите органи.

Според Международното дружество по континенция, уринарната инконтиненция (УИ) е всяка неволева загуба на урина. Независимо от формата и тежестта на състоянието, то засяга ежедневието на пациента и може да има последици върху неговото физическо, финансово, социално и емоционално благополучие. Не без значение е и отрицателното влияние върху сексуалното им здраве. В света 200 милиона души (всеки втора жена и всеки четвърти мъж) страдат от известна степен на уринарна инконтиненция. Честотата на разпространение се увеличава с нарастване на възрастта и при жени на възраст над 70 години са засегнати повече от 40%, (Milsom I, Gyhagen M. 2019).

Уринарната инконтиненция се класифицира според свързаните симптоми. Най-разпространеният тип при жените е стрес инконтиненцията (СУИ), (Zizzi PT, et all, 2017). Тя възниква при повишаване на вътрекоремното налягане от дейности като кашляне, кихане, качване по стълби и др. СУИ засяга около 26% сред жените на възраст от 30 до 59 години, с пик на възраст от 40 до 49%, (Barbosa AMP, 2020). Вторият най- разпространен подтип е спешната (императивна) инконтиненция. Тя е свързана с внезапен, непреодолим импулс за уриниране.

Лечението на уринарната инконтиненция бива консервативно, фармакологично и хирургично, (Hu JS, Pierre EF., 2019)

Консервативното лечение включва: (1) тренировка на пикочния мехур (въз основа на дневник за изпразване), (2) препоръки за диета и начин на живот, (3) тренировка на мускулите на тазовото дъно със или без биофийдбек и (4) фармакотерапия. Този подход е лесно достъпен, икономичен, приложим и дава добри резултати. Той е първи избор за справяне с уринарната инконтиненция, за да се предотврати хирургичната интервенция, (Vadala M, 2017).

Поведенческата терапия най- общо включва промени в начина на живот и трениране на пикочния мехур.

Промените в начина на живот се свързват с ограничаване на приема на течности, намаляване приема на алкохол и кафе, отказване от тютюнопушене и редукция на телесното тегло. Lukasz ES и колектив (2017) в свое проучване на пациенти със стрес уринарна инконтиненция и наднормено тегло, установяват, че при намаляване на теглото с 3–5%, епизодите на инконтиненция намаляват с 47%.

Тренирането на пикочния мехур е важна форма на поведенческата терапия. Целта е да се увеличи времето между изпразването на пикочния мехур и количеството течности, които той може да побере. Тренирането на пикочния мехур изисква спазване на фиксиран график за изпразване, независимо дали има позиви за уриниране. Започва се с уриниране през интервал от 15 минути, като постепенно се увеличава докато се достигне време от 3-4 часа. Установено е, че при пациенти прилагали тренировка на пикочния мехур има ефективност по отношение намаляване честотата на уриниране при 57-86%, (Vadala M, 2017).

Кинезитерапия (тренировка на мускулите на тазовото дъно) - тя е в основата на рехабилитационното лечение. Мускулите на тазовото дъно известни като levator ani, изградени от комплекса pubococcygeus - puborectalis. Тези мускули образуват прашка около аноректалната връзка. Мускулите са съставени от два вида влакна: тип I и тип II. Тип I се съкращават бавно, осигуряват по- добра опора и се уморяват по- бавно. Тип II са бързо съкращаеми и се противопоставят на неволното изтичане на урина при физическо усилие, (Doughty DB, 2003). Повтарящите се контракции на мускулите на тазовото дъно стимулира бавните влакна, докато резистивните упражнения имат голямо въздействие върху скоростните миофибрили.

Упражнения по Кегел - представляват изометрични упражнения за тазовото дъно изцяло насочени към тазовите мускули. Прилагат се минимум 3-пъти дневно. Те са безопасни дори и при наличие на съпътстващи заболявания. Започва се с контракции от 2-3 сек. и се преминава към по-продължителни 5-6 сек. Изометрична контракция за тазовите мускули с последваща релаксация от 2-3 секунди. Коректната тазово-резервоарна мускулна

контракция включва стягане около уретрата, вагината и ректума. За изпълнение на тазовите упражнения се препоръчва изходно положение седеж, въпреки, че са възможни вариации от стоеж и тилан лег. С всяка следваща процедура бройката може да расте до достигане на 8-12 повторения. Най-често се прилагат в цикълна тренировка: 10 бр. по 5 сек., 20 бр. по 2 сек., 20 бр. по 1 сек., 5 бр. по 10 сек., (Castro RA et al., 2008). Като редуват контракция и релаксация в съотношение 1:1, (Попова-Добрева, 2011). Различните автори предлагат различни съотношения и продължителност на контракция и релаксация, но при болшинството продължителността и сериите растат с времето и тренировките, и се редуват по-кратки и по-продължителни контракции. Мускулите на тазовото дъно са малка мускулна група, в която бързо настъпва умора. За грешка се счита предозирането и претоварването на мускулите на таза с упражнения. Това води до влошаване на качеството на контрол. За неефективно се счита и несистемното изпълнение на упражненията и без необходимата дозировка. В кинезитерапевтичната практика за повлияване на тазовите дисфункции се прилагат комплекси за трениране най-вече на трансверзалните мускули на корема. Използват се коремни преси с повдигане на единия и/или двата крака, торса, ръцете, трупа или само главата, от различна позиция на краката и различна изходна позиция на торса - седеж, лег и др. Контракцията може да бъде изометрична или изотонична. Широко приложими са различни клекове, повдигане на таза от лег, упражненията на fit ball и balansbord за трениране на паравертебралната мускулатура.

Обучението с помощта на **вагинални конуси** е специфично обучение на мускулите на тазовото дъно. Конусът се вкарва във влагалището с по-широката част нагоре подобно на тампон. За да се задържи конуса, мускулите на тазовото дъно трябва да се свият. Конусите са с различни грамажи. Започва с конуси от 20 g, след което теглото се увеличава прогресивно с 12,5 g до 70 g. Пациентите се опитват да поддържат конуса за 15 мин., два до три пъти на ден. По време на упражненията пациентът е в изходно положение стоеж. При успех за задържане на конуса за два дни, се прогресира, като се задържа по-тежък конус. Систематичен преглед на 23 проучвания, включващи 1806 жени със стрес инконтиненция, от които 717, упражнявани с вагинални конуси, показват, че тези, които са упражнявали с конуси, са имали значително подобрене на симптомите, (Herbison GP, Dean N. 2013).

Biofeedback използва инструменти за измерване и предоставяне на обратна връзка в реално време за физиологичните реакции на пациентите. С негова помощ те визуализират мускулната активност, контракцията и релаксацията на мускулите на тазовото дъно. С помощта на уреда пациентите много по- бързо и ефективно се научават да изпълняват упражненията за тазовото дъно, като могат да отдеференцират отделните мускули. Много често biofeedback се комбинира с упражненията на Кегел, (Хубчев, 2015).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въпреки високата честота на разпространение на уринарната стрес инконтиненция, състоянието остава negliжирано и подценено. Не му се обръща достатъчно внимание в обществен план, а по скоро се разглежда като индивидуален дискомфорт, за които се говори малко и с голямо притеснение. Погрешно е схващането, че уринарната инконтиненция е нормална част от процеса на стареене. Това е патологично състояние, което води до ниско качество на живот и оказват негативно влияние върху психичното здраве, професионалните и социалните активности. Проблемите с уринарната инконтиненция са свързани със сексуална дисфункция, лоши резултати по скалите за депресия и до голяма лична и социална драма. Оттук и необходимостта да се увеличи максимално ефективността на рутинния скрининг и ранното лечение. Прилагането на кинезитерапия в комбинация с физио-процедури е доказано, че намалява броя на епизодите на инконтиненция или води до излекуване, което от своя страна води до подобряване качеството на живот на тези пациенти.

REFERENCES

Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback. About Biofeedback [cited 2019

May 17]

Barbosa AMP, Enriquez EMA, Rodrigues MRK, Prudencio CB, Atallah ÁN, Reyes DRA, et al. Diamater Study Group. Effectiveness of the pelvic floor muscle training on muscular dysfunction and pregnancy specic urinary incontinence in pregnant women with gestational diabetes mellitus: A systematic review protocol. *PLoS One*. 2020 Dec;15(12)

Castro RA, Arruda RM, Zanetti MR, Santos PD, Sartori MG, Girão MJ. Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. *Clinics (Sao Paulo)*. 2008 Aug;63(4):465-72.

Doughty DB. Promoting continence: simple strategies with major impact. *Ostomy Wound Management* 2003;49:46-52.

Herbison GP, Dean N. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(7):CD002114.

Hu JS, Pierre EF. Urinary Incontinence in Women: Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. 2019 Sep 15;100(6):339-348.

Hubchev G., Serbezova- Velikova M., 2015. Urinary incontinence - a problem to be solved in modern times gynecology. SCIENTIFIC PAPERS OF RUSE UNIVERSITY, 2015: vol. 54, series 8.3, pp. 135-139 (**Оригинално заглавие:** Хубчев Г., М. Сербезова- Великова. 2015. Уринарната инкотиненция – решим проблем в съвременната гинекология. Научни трудове на Русенски университет, 2015, том 54, серия 8.3, стр. 135-139).

Lukacz ES, Santiago-Lastra Y, Albo ME, Brubaker L. Urinary incontinence in women: a review. *JAMA* 2017;318(16):1592-1604

Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric* 2019;22(3):217-222.

Neelam Muneeb, H., Amjad, M., Mumtaz Khaliq, H., Shaukat, K., Shabbir, M., Shafique, S., & Faizan Hamid, M. (2022). Association Between Pelvic Floor Dysfunction and Metabolic Syndrome: Pelvic Floor Dysfunction and Metabolic Syndrome. *Pakistan BioMedical Journal*, 5(8), 55–59.)

Nygaard IE, Lemke JH. Urinary incontinence in rural older women: Prevalence, incidence and remission. *J Am Geriatr Soc* 1996;44(9): 1049–54.

Popova- Dobрева D., 2011. Pelvic floor kinesitherapy. Sofia: Type- top press (**Оригинално заглавие:** Попова- Добрева Д., 2011. Тазово- дънна кинезитерапия. София: изд. Къща „Туп-тон прес“).

Roch, M., Gaudreault, N., Cyr, M.-P., Venne, G., Bureau, N.J., Morin, M. The Female Pelvic Floor Fascia Anatomy: A Systematic Search and Review. *Life* 2021, 11,900. (PDF) *The Female Pelvic Floor Fascia Anatomy: A Systematic Search and Review*.

Vadala M, Palmieri B, Malagoli A, Laurino C. High-power magnetotherapy: a new weapon in urinary incontinence? Lower urinary tract symptoms. *John Wiley&Sons Australia, Ltd.*2017.

Zizzi PT, Trevisan KF, Leister N, Cruz CS, Riesco MLG. Women's pelvic floor muscle strength and urinary and anal incontinence after childbirth: a cross-sectional study. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03214