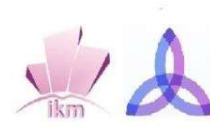


ISSN 2545 – 4439
ISSN 1857 - 923X

INTERNATIONAL JOURNAL

Institute of Knowledge Management

KNOWLEDGE



Vol. 48. 3.
Scientific Papers

MEDICAL SCIENCES AND HEALTH



KIJ

Vol. 48

No. 3

pp. 369 - 602

Skopje 2021

CONTENTS

OBESITY AND AGE AS A RISK FACTORS FOR URINARY INCONTINENCE IN WOMEN.....	385
Borivoje Pavlovski	385
Drage Dabeski	385
AN UP-TO DATE LOOK AT THE MODE OF DELIVERY IN DIAMNIOTIC TWIN PREGNANCIES	391
Sergei Slavov	391
COMPARATIVE ANALYSIS OF MODERN METHODS OF ABORTION IN THE FIRST TRIMESTER OF PREGNANCY: MIFEPRISTONE AND MISOPROSTOL AND VACUUM ASPIRATION.....	395
Zhivko Zhekov	395
Emil Kovachev	395
Nicoleta Tabacova	395
Svetlana Radeva	395
ROLE OF KEGEL EXERCISES DURING PREGNANCY AND AFTER CHILDBIRTH	405
Lence Nikolovska	405
Natalija Stojanova.....	405
Mire Spasov	405
TOCOLYSIS WITH ALLERACT: APPLICATION IN MODERN OBSTETRIC PRACTICE.....	411
Nikolay Kolev	411
Tatyana Atanasova	411
SNODGRASS URETHROPLASTY - A STANDARD TECHNIQUE FOR DIFFERENT TYPES OF HYPOSPADIA REPAIR	415
Asim Izairi	415
TWO CASES OF ENORMOUS TUMORS IN THE PROXIMAL HUMERAL REGION	421
Petko Ganev.....	421
Vladimir Stavrev.....	421
Luben Stokov.....	421
CHARACTERISTICS OF THE PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE	429
Radina Fuchidzhieva	429
Iliya Katrandzhiev	429
Silva Andonova	429
ELEVATED SERUM LEVEL OF INTERLEUKIN-10 IN ADULT NEWLY DIAGNOSED NON-HODGKINS‘S LYMPHOMA	435
Sheniz Yuzeir	435
Trifon Chervenkov	435
Liana Gercheva.....	435
IDENTIFICATION OF PRE-CORE AND BASAL CORE PROMOTER MUTANTS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS B IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA.....	441
Valentina Koloska	441
Danijela Janicevic-Ivanovska	441
PEDIATRIC SELF-MEDICATION TRENDS IN REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA.....	449
Marija Samardziska	449
Bistra Angelovska.....	449
Elena Drakalska Sersemova	449
RESEARCHING THE NEED FOR AWARENESS TO DEAL WITH EPILEPTIC SEIZURE.....	455
Dimitrina Blagoeva.....	455

ROLE OF KEGEL EXERCISES DURING PREGNANCY AND AFTER CHILDBIRTH

Lence Nikolovska

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delcev" – Stip, R.N. Macedonia

lence.nikolovska@ugd.edu.mk

Natalija Stojanova

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delcev" – Stip, R.N. Macedonia

Mire Spasov

Faculty of Medical Sciences, University "Goce Delcev" – Stip, R.N. Macedonia

Abstract: More than one-third of women experience unintentional (involuntary) loss of urine (urinary incontinence) in the second and third trimesters of pregnancy, and about one-third leak urine in the first three months after giving birth. Urinary incontinence (UI) increases during pregnancy and continues into the postpartum period. Continued UI impacts women's comfort and affects aspects of their everyday lives. Kegel exercises, also known as Pelvic floor muscle training (PFMT) is commonly recommended by health professionals during pregnancy and after birth to prevent and treat incontinence. The muscles are strengthened and kept strong with regular PFMT. Muscles are contracted several times in a row, more than once a day, several days a week and continued indefinitely.

The aim of this study is to describe the severity of UI and to determine the effect of practicing Kegel exercises during pregnancy and postpartum.

Methods of research: The Cochrane Specialized Incontinence Registry was searched, which contains trials identified by the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, MEDLINE In-Process, MEDLINE Epub Ahead of Print, CINAHL, ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP, and manual searched journals, conference proceedings and the reference lists of retrieved studies.

Results: Kegel exercises appear to be beneficial in reducing severity and/or presence of Urinary incontinence. Kegels are considered the firstline treatment for UI. Pelvic floor muscle therapy or pelvic floor muscle exercises are terms that can be used for Kegel exercises. A daily regimen of 30 Kegels exercises one to three times daily for a minimum of 3 months is recommended to treat UI

Discussion: Prevalence of Urinary incontinence (UI) before and during pregnancy and postpartum is high. Screening for UI is necessary and high-quality referrals for treatment are needed. Future research is needed to identify techniques that motivate women to routinely perform Kegel exercises. Learning about women's experiences and knowledge regarding Urinary incontinence and Kegel exercises may influence how health care professionals educate pregnant and postpartum women and diminish the impact that Urinary incontinence has on women's experiences of comfort and everyday life.

Conclusions: Kegel exercises are a woman-controlled, noninvasive, preventative, and treatment for Urinary incontinence (UI). Providers can begin this movement by educating all women that UI should not be viewed as a normal life change pre-or postpartum. The main clinical issue is all women should receive consistent education and consistently perform Kegels. Women need awareness to request additional care and validation that a referral to physical therapy is beneficial and normal. The low rates of care seeking among women with persistent UI at 6 months post birth is concerning and requires more investigation. Further research is needed to identify what women require to become motivated to engage and adhere to Kegels as a daily regimen.

Keywords: pregnancy, childbirth, Kegel exercises, pelvic floor, quality of life

УЛОГА НА КЕГЕЛОВИТЕ ВЕЖБИ ВО ТЕКОТ НА БРЕМЕНОСТА И ПОСЛЕ ПОРОДУВАЊЕ

Ленче Николовска

Факултет за медицински науки при Универзитет Гоце Делчев – Штип, Р.С. Македонија

lence.nikolovska@ugd.edu.mk

Наталија Стојанова

Универзитет Гоце Делчев – Штип, Р.С. Македонија

Мире Спасов

Универзитет Гоце Делчев – Штип, Р.С. Македонија

Резиме: Повеќе од една третина од жените доживуваат ненамерно (неволно)испуштање на урина во вториот и третиот триместар од бременоста, а кај околу една третина од жените се јавува испуштање на урина во

првите три месеци по породувањето. Уринарната инконтиненција (УИ) се зголемува за време на бременоста и продолжува во постпарталниот период. Перзистентната уринарна инконтиненција влијае на удобноста на жените и на нивниот секојдневен живот. Кегеловите вежби, познати уште под името вежби за зајакнување на мускулите на карличното дно (PFMT) најчесто се препорачуваат за превенција и за лекување на уринарна инконтиненција за време на бременоста и по раѓањето.

Цел на истражувањето е да се опише сериозноста на уринарната инконтиненција (УИ) и да се одреди ефектот од практикување на вежбите на Кегел за време на бременоста и по породувањето.

Методологија на истражувањето: направено е пребарување на Кохрејн Специјализираниот регистар за инконтиненција, кој содржи испитувања идентификувани од Централниот регистар за контролирани испитувања на Кохран (CENTRAL), MEDLINE, MEDLINE In-Process, MEDLINE Epub Ahead of Print, CINAHL, ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP, и рачно пребарување на списанија и зборници од конференции и списоци на референци од пронајдени студии.

Резултати од истражувањето: Кегеловите вежби се корисни за намалување на сериозноста и/или присуството на УИ. Вежбите на Кегел се сметаат за прва линија на третман за УИ. Терапијата за мускулите на карличното дно или вежбите за мускулите на карлицата се термини што се користат за Кегеловите вежби. Се препорачува дневен режим од 30 вежби на Кегел, до три пати дневно, најмалку 3 месеци за лекување на уринарна инконтиненција

Дискусија: Распространетоста на уринарна инконтиненција пред, за време на бременоста и после породувањето е висока. Потребни се идни истражувања за да се идентификуваат техники кои ги мотивираат жените да ги извршуваат вежбите на Кегел. Едукацијата за женските искуства во врска со УИ и вежбите на Кегел може да влијае на тоа како здравствените работници ги едуцираат бремените и постпарталните жени, и го намалуваат влијанието што го има УИ на жените, за нивната удобност во секојдневниот живот.

Заклучок: Вежбите на Кегел претставуваат неинвазивен, превентивен третман за УИ кој што е контролиран страна на жената. Потребна е едукација на сите жени дека УИ не треба да се гледа како нормална промена пред или по породувањето. Главното клиничко прашање е дека сите жени треба да добијат едукација за извршување на Кегелови вежби. Жените треба да побараат дополнителна грижа и упатување на физикална терапија. Ниските стапки на барање нега од страна на жените со перзистентна УИ се загрижувачки и бараат повеќе испитувања. Потребни се дополнителни истражувања за да се идентификува што им е потребно на жените за да бидат мотивирани да се вклучат и да ги практикуваат вежбите на Кегел како секојдневен режим.

Клучни зборови: бременост, породување, вежби на Кегел, карлично дно, квалитет на живот

1. ВОВЕД

По констатирање на бременоста од страна на лекар специјалист - гинеколог, на идната мајка и се препорачува хигиенско – диететски режим и режим на движење, кои ќе треба да ги применува за време на целата бременост, при што посебно внимание се посветува на Кегеловите вежби.

Кегеловите вежби го добиле своето име по нивниот пронаоѓач, гинекологот Д-р Арнолд Кегел, кој уште во 1940 г. ги препорачувал овие вежби на жени кои имале проблем со неконтролираното испуштање на урина, што често се случува во бременоста или после породувањето, но исто така и во повозрасните години.

Мускулите на карличното дно со едниот крај се прикрупени за пубичната коска, а на другиот крај за опасната коска. При исполнување на Кегеловите вежби се стегаат мускулите, при што тие се скратуваат. Тоа значи дека го скратуваме растојанието помеѓу двете припојни места.

Еден мускул е здрав и силен, кога тој ја задржува својата природна должина, па затоа треба да се стремиме да го задржиме природното растојание помеѓу пубичната и опасната коска. Само во тој случај мускулите на карличното дно ќе бидат здрави и ќе ја исполнуваат своја функција да ги поддржуваат органите.

Редовното практикување на Кегеловите вежби после породувањето, помага да се задржи контролата на мочниот меур и го подобрува мускулниот тонус на вагината.

Би било многу добро Кегеловите вежби да бидат вклучени не само во бременоста, туку и понатаму во текот на целиот живот.

Овие вежби помагаат да се зајакнат мускулите во малата карлица. Со тоа помагаат во зајакнувањето на мускулите на: мочниот меур, ректумот, матката, вагиналните мускули и уретрата.

За време на бременоста, заради притисокот кој го прави матката врз бешиката, честа е појавата на неконтролирано испуштање на мала количина урина. Со овие вежби тоа ќе се намали или ќе се спречи.

Кегел вежбите помагаат и да се зацврнат мускулите кои учествуваат во текот на породувањето. На жените кои ги практикуваат, тоа им овозможува полесно породување.

Треба да се потенцира дека се работи за истите мускули, кои овозможуваат контрола врз мокрењето. Ако за време на мокрењето жената ги стегне овие мускули, млазот на урина треба да запре. Доколку без проблем може да го контролира млазот урина, значи дека мускулите се во одлична форма.

При извршување на Кегеловите вежби секоја жена внимава да не ги стега околните мускули, ниту пак да го задржува здивот. Треба да работат само мускулите во малата карлица. На почетокот им изгледа тешко, но за кратко време се совладува вештината. **Вежбите се извршуваат на следниот начин:**

- Жената ги стега мускулите на малата карлица (исто како да го задржува млазот урина) неколку секунди, а потоа ги олабавува неколку секунди.
- Се повторува 10-20 пати, неколку пати во текот на денот.

2. МЕТОДИ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

Направено е пребарување на Кохрејн Специјализираниот регистар за инконтиненција, кој содржи испитувања идентификувани од Централниот регистар за контролирани испитувања на Кохран (CENTRAL), MEDLINE, MEDLINE In-Process, MEDLINE Epub Ahead of Print, CINAHL, ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP, и рачно пребарување на списанија и зборници од конференции и списоци на референци од пронајдени студии. Stephanie J Woodley., Peter Lawrenson., Rhianon Boyle., June D Cody., Siv Mørkved., Ashleigh Kernohan., E Jean C Hay-Smith (2020)., прават селекција на 46 истражувања во кои се вклучени 10.832 жени од 21 земја. Во студиите се опфатени бременни жени или жени кои се породиле во последните три месеци, и кои пријавиле испуштање на урина. Жените се распределени по случаен избор за практикување на Кегелови вежби за мускулите на карлично дно за да се спречи појавата или како третман за на уринарна инконтиненција, при што е направена споредба на ефектите.

Од страна на Susan M. Yount., Rebecca A. Fay., Katherine J. Kissler (2021)., спроведена е лонгитудинална студија на четири локации низ Соединетите држави. Постпарталните жени пополнуваат Прашалник за контрола на карличното дно, кој го инкорпорира Сандвик индексот на сериозност. На 3 и 6 месеци по породувањето, уринарната инконтиненција кај жените, Кегел перформансите и влијанието врз животот се одредуваат преку седум прашања.

Zarawski Marcin, Kołomańska Daria, Maj Maria, Panicz Daria, Opławski Marcin and Mazur-Bialy Agnieszka Irena (2017)., спроведуваат истражување чиј контекст и цел е да се оцени влијанието на тренингот на карличните мускули врз појавата и интензитетот на уринарна инконтиненција кај жените во три различни периоди: за време на бременоста, до 6 недели по породувањето и до 12 месеци по породувањето. Покрај тоа, е истражен и придонесот на вежбите на Кегел вежбањето на карличниот под за промени во квалитетот на животот на жените со уринарна инконтиненција.

3. РЕЗУЛТАТИ

Истражувањето на Stephanie J Woodley., Peter Lawrenson., Rhianon Boyle., June D Cody., Siv Mørkved., Ashleigh Kernohan., E Jean C Hay-Smith, обезбедува докази дека раниот, структуриран тренинг на мускулите на карлично дно (PFMT) во раната бременост на жените може да ја спречи појавата на уринарна инконтиненција во доцна бременост и постпартално. Можно е ефектите од PFMT да бидат поголеми со насочен, а не со мешан пристап за превенција и третман, и во одредени групи жени. Хипотетички, на пример, жените со висок индекс на телесна маса (БМИ) се изложени на ризик од УИ. Ваквата нејаснотија бара дополнително тестирање, а потребни се и податоци за времетраењето на ефектот. Физиолошките и бихевиористичките аспекти на програмите за вежбање мора да бидат детално опишани.

Резултатите од студијата на Susan M. Yount., Rebecca A. Fay., Katherine J. Kissler., покажуваат дека од вкупно 368 испитаници, околу 20% од жените пријавиле УИ во бременоста. Кај една петтина од нив е пријавена перзистентна уринарна инконтиненција како на 3 месеци и на 6 месеци после породувањето. Само 25% од жените побарале нега. Жените во просек изведувале по 16 Кегел вежби, двапати дневно. Перформансите на Кегел се зголемиле 3 месеци по породувањето, но се намалуваат после 6 месеци. Уринарната инконтиненција е карактеристична за жените на возраст >35 години.

Резултатите од истражувањето на Zarawski Marcin, Kołomańska Daria, Maj Maria, Panicz Daria, Opławski Marcin and Mazur-Bialy Agnieszka Irena, покажуваат дека редовната примена на вежби за мускулите на карлично дно, не само што ја намалува фреквенцијата и интензитетот на уринарна инконтиненција во бременоста и во постпарталниот период, туку и значително го подобрува квалитетот на животот на испитаниците.

4. ДИСКУСИЈА

Една од пет жени доживеала уринарна инконтиненција (УИ) пред бременоста. Речиси две третини од жените доживеале УИ за време на бременоста и речиси половина од нив доживеале УИ на 3 и 6 месеци по породувањето. Ова претставува здравствен проблем кај жените што може да им го промени животот, но за среќа може да се спречи. Овие истражувања откриваат можност за континуиран скрининг на УИ и едукација на жените за секоидневна примена на Кегелови вежби за спречување и лекување на УИ.

5. ЗАКЛУЧОК

Распространетоста на уринарна инконтиненција пред и за време на бременоста и после породувањето е висока. Раниот, структуриран PFMT во раната бременост на жените може да ја спречи појавата на уринарна инконтиненција во доцна бременост и постпартално.

Овие истражувања ја покажуваат важноста од едукација за улогата на профилакса во спречување на уринарна инконтиненција и потврдува дека вежбите за мускулите на карлично дно се ефикасен метод за профилакса и терапија на УИ за време на бременоста и постпарталниот период. Можно е ефектите од ПФМТ да бидат поголеми со насочен, а не со мешан пристап за превенција и третман, и во одредени групи жени.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- Barakat R, Franco E, Perales M, Lopez C, & Mottola MF. (2018). Exercise during pregnancy is associated with a shorter duration of labor. A randomized clinical trial. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2018;224:33-40. [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Brik M, Fernandez-Buhigas I, Martin-Arias A, Vargas-Terrones M, Barakat R, & Santacruz B. (2019). Does exercise during pregnancy impact on maternal weight gain and fetal cardiac function? A randomized controlled trial. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 2019;53(5):583-9. [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Dias NT, Ferreira LR, Fernandes MG, Resende AP, & Pereira-Baldon VS. (2018). Pilates exercise program with pelvic floor muscle contraction: is it effective for pregnant women? A randomized controlled trial. *Neurourology and Urodynamics* 2018;37(1):379-84. [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Garnæs KK, Mørkved S, Salvesen Ø, & Moholdt T. (2016). Exercise training and weight gain in obese pregnant women: a randomized controlled trial (ETIP Trial). *PLOS Medicine* 2016;13(7):e1002079. [DOI: [10.1371/journal.pmed.1002079](https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002079)] [NCT01243554] [TRIALID.ETIP] [sr-incont75278] [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Garnæs KK, Nyrnes SA, Salvesen KÅ, Salvesen Ø, Mørkved S, & Moholdt T. (2017). Effect of supervised exercise training during pregnancy on neonatal and maternal outcomes among overweight and obese women. Secondary analyses of the ETIP trial: a randomised controlled trial. *PLoS ONE* 2017;12(3):e0173937. [DOI: [10.1371/journal.pone.0173937](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173937)] [NCT01243554] [TRIALID.ETIP] [sr-incont75272] [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Gustafsson MK, Stafne SN, Romundstad PR, Mørkved S, Salvesen K, & Helvik AS. (2016). The effects of an exercise programme during pregnancy on health-related quality of life in pregnant women: a Norwegian randomised controlled trial. *BJOG* 2016;123(7):1152-60. [sr-incont69900] [Google Scholar](#)
- Hellenes OM, Vik T, Løhaugen GC, Salvesen KÅ, Stafne SN, & Mørkved S, et al. (2015). Regular moderate exercise during pregnancy does not have an adverse effect on the neurodevelopment of the child. *Acta Paediatrica* 2015;104(3):285-91. [sr-incont69901] [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Hyakutake MT, Han V, Baerg L, Koenig NA, Cundiff GW, & Lee T, et al. (2018). Pregnancy-associated pelvic floor health knowledge and reduction of symptoms: the PREPARED randomized controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2018;40(4):418-25. [NCT02947282] [TrialID.PREPARED.] [sr-incont78398] [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Kahyaoglu Sut H, & Balkanli Kaplan P. (2016). Effect of pelvic floor muscle exercise on pelvic floor muscle activity and voiding functions during pregnancy and the postpartum period. *Neurourology and Urodynamics* 2016;35(3):417-22. [sr-incont72124] [PubMed](#) [Google Scholar](#)
- Markussen, LT. (2017). Effects of pelvic floor muscle training in pregnancy on pelvic floor muscle strength, urinary- and anal incontinence: a randomized controlled trial in overweight and obese women [Masters thesis]. Trondheim, Norway: Faculty of Medicine and Health Sciences, Institute of Medical Imaging and Circulation, Norwegian University of Science and Technology, 2017. [NCT01243554] [TrialID.ETIP] [sr-incont78511]
- Oakley SH, Ghodsi VC, Crisp CC, Estanol MV, Westermann LB, Novicki KM, et al. (2015). Effects of physical therapy on pelvic floor symptoms and quality of life in postpartum women following severe perineal trauma:

- a randomized controlled trial. *Female Pelvic Medicine and Reconstructive Surgery* 2015;21(5 Suppl 1):S18. [NCT01672697] [sr-incont72724] [PubMed](#), [Google Scholar](#)
- Sangsawang B, & Sangsawang N. (2016). Is a 6-week supervised pelvic floor muscle exercise program effective in preventing stress urinary incontinence in late pregnancy in primigravid women? a randomized controlled trial. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology* 2016;197:103-10. [sr-incont70455]
- Stephanie J Woodley., Peter Lawrenson., Rhianon Boyle., June D Cody., Siv Mørkved., Ashleigh Kernohan., E Jean & Hay-Smith C. (2020). Pelvic floor muscle training for preventing and treating urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. Published: 07 May 2020. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007471.pub4> Cochrane Database of Systematic Reviews
- Susan M. Yount., Rebecca A. Fay., & Katherine J. Kissler (2021). Prenatal and Postpartum Experience, Knowledge and Engagement with Kegels: A Longitudinal, Prospective, Multisite Study. *Journal of Women's Health*, Volume:30 Issue 6: 891-901. <http://doi.org/10.1089/jwh.2019.8185>
- Szumilewicz A, Dornowski M, Piernicka M, Worska A, Kuchta A, Kortas J, et al. (2019). High-low impact exercise program including pelvic floor muscle exercises improves pelvic floor muscle function in healthy pregnant women: a randomized control trial. *Frontiers in Physiology* 2019;9:1867. [DOI: [10.3389/fphys.2018.01867](https://doi.org/10.3389/fphys.2018.01867)] [ISRCTN92265528] [sr-incont78375] [PubMed](#), [Google Scholar](#).