



Pelvic Floor Rehabilitation During and After Pregnancy for Prevention and Treating Urinary Incontinence

KEYWORDS

Postpartum symptoms¹, stress urinary incontinence², pelvic floor rehabilitation³**Nartea Roxana**

UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY "CAROL DAVILA" , BUCHAREST, ROMANIA

Nanu Dimitrie

UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY "CAROL DAVILA" , BUCHAREST, ROMANIA

Constantinovi Mariana

UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY "CAROL DAVILA" , BUCHAREST, ROMANIA

Adriana Sarah Nica

UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY "CAROL DAVILA" , BUCHAREST, ROMANIA

ABSTRACT Introduction

Stress urinary incontinence (SUI) is the most common type of urinary incontinence (UI) in pregnant and postpartum women and it is known to have a major impact on the quality of life. Perineal rehabilitation by pelvic floor muscle therapy (PFME) is effective for preventing and treating UI, especially if it is initiated during pregnancy.

Purpose/Aim

This article represents an overview of the biomedical literature regarding the prevalence of urinary incontinence in pregnant and postpartum patients and the influence of the specific pelvic floor muscle exercise in prevention and treatment.

Materials and Methods

We used PubMedCentral database to identify relevant scientific studies published in medical literature in electronic form and existing international studies on the type, frequency and type of rehabilitation program used in prevention and treatment of urinary incontinence in pregnancy and postpartum.

Results

We selected 35 studies from the identified articles. We presented an overview of the main assessment methodologies and functional parameters investigated in these studies.

Conclusion(s)

The most common type of urinary incontinence in pregnant women is stress urinary incontinence (SUI). Prevalence for SUI was variable and increasing with gestational age and parity. During pregnancy and postpartum, conservative therapy by pelvic floor muscle exercise is the first option to treat SUI. Pelvic floor muscle therapy (PFME) is effective in prevention and treating lower urinary tract symptoms (LUTS) especially if they are initiated during first period of pregnancy. SUI has long been presumed to be associated with urethral hypermobility. This form of exercise requires perseverance, stretch and effort on the part of women in order to result in effective SUI treatment.

Future research is needed to elucidate the complex interplay of pre-pregnancy and pregnancy-related factors in the etiology of UI.

Incontinența urinară de efort (IUE) este cel mai frecvent tip de incontinență urinară (UI) la femeile gravide și lăuze și este cunoscut de a avea efecte negative asupra calității vieții în aproximativ 54,3 %⁽¹⁾. IUE reprezintă pierderea involuntară de urină pe perioada efortului fizic, strănut sau tuse. Este cunoscut ca are efecte negative asupra calității vieții (CV) în patru domenii: activitate fizică, de călătorie, relații sociale, și de sănătate emoțională. Femeile însărcinate cu UI au CV diminuată semnificativ din punct de vedere statistic față de cei fără UI.

Sarcina este principalul factor de risc pentru dezvoltarea IUE. Această lucrare oferă detalii cu privire la prevalența IUE și combaterea acesteia prin inițierea programului fizical-kinetic încă din timpul sarcinii.

Programul de recuperare postpartum urmărește refacerea organismului, în special a musculaturii posturale, a perineului și a dezechilibrelor musculoarticulare după sarcină având totodată și un efect psihic benefic.

Obiective:

În aceasta lucrare ne-am propus realizarea unei analize a literaturii medicale actuale privind prevalența IU la pacientele gravide și în postpartum, precum și influența exercițiilor de tonifiere a planșeului pelvin în prevenția și tratamentul acesteia.

Metodologie

Strategia de cercetare

Am folosit baza de date NCBI/PubMedCentral pentru identificarea studiilor științifice relevante apărute în literatura medicală internațională și existente în format electronic, studiile privind tipul, frecvența și utilitatea programului recuperator în tratamentul incontinenței urinare din sarcina și postpartum.

Criterii cautare:

Au fost admise articole de cercetare și review-uri, articole, manuscrise de autor și articole Open Access publicate în perioada 2001-2014. Pentru căutare au fost utilizate următoarele cuvinte cheie: "postpartum symptoms", „stress urinary incontinence after pregnancy”, „pelvic floor rehabilitation”.

Rezultatele analizei literaturii de specialitate:

Au fost identificate un număr de 441 de publicații. Dintre acestea, după verificarea titlurilor, a rezumatelor și a cuvintelor cheie au fost excluse articolele care nu se încadrează în criteriile de căutare, respectiv studiile legate de durerile pelvine secundare diverselor ginecopatii, secundare nașterilor prin operație de cezariană, rupturi perineale de diverse cauze, depresia postpartum etc.

Au fost selectate pentru analiză un număr de 35 articole științifice publicate în reviste de obstetrică-ginecologie, recuperare-medicală, patologie musculoscheletală, urologie.

În majoritatea articolelor au fost analizate aspecte clinice legate de incontinența urinară, durerea perineală, testarea musculară a planșeului pelvin (testarea "reflexului de reținere" la tuse).

Actualități privind IUE în timpul și după sarcină

Într-un studiu realizat pe un grup de 240 de femei gravide cu vârsta mai mare de 18 ani în cadrul Institutului Medical din New Delhi (2), India a fost analizată prevalența UI în timpul sarcinii. Pentru culegerea datelor a fost folosit un chestionar ce a cuprins principalele afecțiuni urologice apărute înainte sau pe parcursul celor 3 trimestre de sarcină, pe baza acestora a fost analizată prevalența acestor afecțiuni.

Polakiurie (> 10 / zi) (40,8 vs. 3,8%), nicturie (72,9 vs. 50,6%), usturime la micțiune (21,3 vs. 3,8%), UTI (4,6 vs. 1,6%), jenă urinară (14,6 vs. 1,6%), incontinență urinară (25,8 vs. 8,2%) și durere la micțiune (22,1 vs. 2,7%).

Autorii (Sharma JB¹, Aggarwal S, Singhal S, Kumar S, Roy kk) au observat și o creștere a frecvenței acestor afecțiuni odată cu evoluția sarcinii. Incontinența urinară este mai des întâlnită odată cu înaintarea în vârstă și de paritate.

Cea mai mare prevalență a SUI a fost raportată de Thomas și colaboratorii (3), în Michigan SUA de 60%. Ei au realizat un studiu retrospectiv pe 121 paciente primipare, cu o naștere pe cale vaginală, la termen și care nu au prezentat IU înainte de sarcină.

Evaluarea a fost făcută la 6 respectiv 9 luni postpartum. Tot în SUA, de data asta în St. Luis, Raza-Kan și colaboratorii (4) în 2006 au investigat prevalența IU la 113 gravide aflate în trimestrul al treilea de sarcină. Ele au fost monitorizate în perioada martie-noiembrie 2003. La luarea în evidență ele au completat un chestionar MESA (Medical, Epidemiological, and Social Aspects of Aging) și Hunskaar Severity Index. MESA a fost readministrat pacientelor în timpul cotoalelor periodice de la 6, respectiv 8 săptămâni postpartum. O sută treisprezece femei au completat chestionarul MESA. Șaptezeci și patru la suta (83 din 113) dintre gravidele din al treilea trimestru au fost identificate cu IU. Prevalența IU postpartum a scăzut la 44% (50 din 113). Douazeci și unu la sută (24 din 113) dintre participante au raportat ISU, 3 % (3 din 113) incontinența imperioasă, și 20% (23 din 113) incontinența mixtă. Doar 4% (5 din 113) au dezvoltat de novo IU postpartum. Chestionarul MESA identifică mai multe femei cu incontinență urinară prenatală și postnatală decât cel utilizat în prezent.

O prevalență asemănătoare a fost raportată și în Australia, la Melbourne (6), printr-un studiu tip cohortă. 1507 paciente cu vârste >18 ani și cu o sarcină mai mică de 24 săptămâni. Prevalența UI a crescut de la 10,8% în cele 12 luni înainte de sarcină, la 55,9 % în al treilea trimestru. IUE (36,9%) și incontinența mixtă (13,1%) au fost mai frecvente în timpul sarcinii decât incontinența impetuoasă singură (5,9 %). UI înainte de sarcină a fost asociată cu enurezis în copilărie (odds ratio ajustat (AdjOR) = 2,4, interval de încredere de 95 % (CI) 1.6-3.4), indicele de masă corporală mai mare (AdjOR = 2,3, 95 % CI 1.4-3.8), și avorturi anterioare (AdjOR = 1,6, 95% CI 1.1-2.3. Cel mai puternic indicator al UI în timpul sarcinii a fost de „incontinență ocazională” (mai puțin de o dată pe lună) înainte de sarcină (AdjOR = 3,6, 95 % CI 2.8-4.7).

În cadrul unei populații multietnice din Norvegia, BJOG și co (7), au demarat studiul pe un lot de 772 de femei sănătoase, în primul trimestru de sarcină, la 20 de săptămâni de gestație sau mai puțin. Ei au urmărit prevalența incontinenței urinare (UI) și posibile asociații ale factorilor de risc cunoscuți pentru UI într-o astfel de populație. Prevalența UI a fost stabilită cu ajutorul Chestionarului Internațional cu privire la incontinența urinară. Ratele de prevalență de UI la 28 de săptămâni de gestație au fost de 26% pentru femei de origine africană, 36% pentru femei de origine din Orientul Mijlociu, 40% pentru femei din Asia de Est, 43% pentru femei de origine din Asia de Sud și de 45% pentru femeile de America de Nord / origine europeană. Diferența a fost semnificativă între femei africane și nord-americane / Europa / $P = 0,011$ și între femei africane și originile din Asia de Sud ($p = 0,035$). Vârsta (AOR 1,05 ; 95 % CI 1,01-1,09) și paritatea (AOR 2,34 ; 95 % CI 1.66-3.28) au fost asociate cu prevalență crescută a UI în timpul sarcinii. Femeile de origine africană au risc mai redus pentru UI (AOR 0,42 ; 95 % CI 0.20 - 0.87).

„Prevalența și factori de risc pentru incontinența urinară peri- și postpartum la femei primipare din China” este un studiu longitudinal prospectiv realizat de Zhu L1, Li L, Lang JH, Xu T (8) pe un eșantion de 10.098 de femei din cele șapte regiuni ale Chinei, cu vârstă gestațională de 28 săptămâni sau mai mult. Studiul s-a desfășurat din septembrie 2007 până în mai 2009. Participantele la studiu au completat chestionarul BFLUTS (Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms questionnaire) pentru a estima prezența diferitelor tipuri de UI în timpul sarcinii de trimestrul trei (37 la 42 de săptămâni de gestație) și la 6 săptămâni și 6 luni postpartum. Au fost adunate, de asemenea, detalii cu privire la sarcină, naștere și date demografice. Analiza a arătat șase factori de risc independenți pentru SIU: vârsta, exerciții fizice susținute, consumul de alcool, indicele de masă corporală mai mare, circumferința taliei mai mare, și istoric de constipație. Din cadrul celor care nu au avut UI în timpul trimestrului trei de sarcină, au dezvoltat cazuri noi 3,7% la 6 săptămâni și respectiv 3,0%, la 6 luni postpartum. Factorii de risc pentru UI la 6 luni au

fost exercițiile susținute, mediul rural, lacetațiile de perineu, și epiziotomia laterală. Per ansamblu prevalența UI a fost de 26,7% în timpul sarcinii târzii, 9,5% la 6 săptămâni postpartum, iar 6,8% la 6 luni postpartum. Cele mai multe cazuri au fost de incontinența urinară de efort (IUE) (18,6%, 6,9%, și 5,0%).

Deși prevalența raportată a fost diferită la nivel mondial, caracteristica comună a fost creșterea prevalenței cu vârsta gestatională. Autorii au raportat o prevalență mai mare în al treilea trimestru, urmat de al doilea și apoi primul trimestru de sarcină. UI mai frecvente odata cu creșterea vârstei gestaționale, au raportat și Wijma și co (12), care au constatat că incidența UI a crescut de la 30 % la 28-32 săptămâni de gestație la 35% la 36-38 săptămâni de gestație, lucru relatat și de Kerrebroeck și co (13).

Numărul de femei gravide cu IUE a variat în aceste studii iar prevalența IUE a variat de la 18,6% la 60%, incontinența urinară prin prea plin (UUI) de la 2% la 35% și incontinența urinară mixtă (MUI) de la 3,8% la 13,1%, în creștere cu vârsta gestațională.

Hipotonia musculaturii pelvine (PMF) produce o mobilitate exagerată a uretrei și colului vezical, deteminând astfel hipotonia sfincterului uretral. În cazul în care femeia însărcinată râde, tușește, strănută sau se deplasează, crește presiunea intraabdominală, presiune ce este transmisă vezicii urinare. Când presiunea din interiorul vezicii este mai mare decât presiunea de închidere uretrală, alături de hipotonia sfincterului ureteral rezultatul este SUI(14; 15). Astfel modificările fiziologice din timpul sarcinii pot duce la reducerea tonusului și a forței musculaturii pelvine dezvoltând IUE. Deși există numeroase studii și teorii, cauzele exacte ale apariției IUE în sarcină sunt încă neclare.

Fritel X, Fauconnier A, Bader G, și colab (16), în Ghidurile de practică ale Colegiului Francez de Obstetrică, consideră că exercițiile planșeului muscular pelvin (PFME; exercițiile Kegel) efectuate atât pe durata sarcinii cât și postpartum fac parte din prima linie de tratament și prevenție a IUE.

Actualitati privind prevenția și tratamentul IUE cu ajutorul PFME

Lekslulchai O, Wanichsetakul P (23) au investigat efectul PFME (pelvic floor muscle exercise) asupra coborării vezicii urinare în timpul sarcinii la nulipare. Au fost selectate 219

femei nulipare, gravide în 8-12 săptămâni, cărora după evaluarea obișnuită au efectuat ecografie transperineală. Din totalul de 219, 108 femei au fost repartizate aleatoriu la un grup AMPP (grup ce fac exerciții fizice pentru tonusul musculaturii pelvine), în timp ce 111 de femei într-un grup de control. Acest din urmă grup a primit doar îngrijire prenatală de rutină. Regimul AMPP cuprins o serie de 15 contracții, și fiecare contracție a fost menținută 5 secunde, cu 5 secunde de odihnă între fiecare contracție. Pacienții au fost rugați să repete acest regim de 3 ori după fiecare masă. La al doilea trimestru, al treilea trimestru, de 3 luni postpartum și 6 luni postpartum, subiecții din ambele grupuri au fost intervievați iar la final s-a făcut o nouă evaluare ecografică. Poziția vezicii urinare a fost măsurată în repaus și la manevra Valsalva, iar diferența dintre cele două valori a dat un indicator numit BND. Ecografia transperineală a fost realizată după golirea vezicii urinare, cu pacientul în poziție culcat pe spate. Caracteristicile demografice nu diferă semnificativ între cele două grupuri AMPP și de control, arătând o randomizare eficientă. Vârsta medie a fost de 26.95 ± 3.94 ani pentru AMPP și 26.51 ± 5.41 ani pentru grupul de control, respectiv ($p = 0,49$). Nu au existat diferențe semnificative în simptomatologia vezicii urinare între cele două grupuri la prima vizită. În primul trimestru, media BND a grupului AMPP fost ușor mai mare decât BND din grupul de control (14.1 ± 6.9 mm și 12.2 ± 6.7

mm respectiv ($p = 0.04$). Atunci când se compară modul de naștere, cu ajutorul testului Chi-square Pearson, nu a existat nici o diferență semnificativă statistic între cele două grupuri ($p = 0,35$). La 6 luni postpartum, 80 dintre femeile din grupul AMPP și 65 de femei din grupul de control a revenit pentru reevaluare. Nu au existat diferențe în ceea ce privește prevalența LUTS (lower urinary tract symptoms) între cele două grupuri la 6 luni de la naștere. Femeile din grupul de control au avut o mai mare BND (16.4 ± 6.6 mm) decât cei din grupul AMPP (13.9 ± 7.3 mm, $p = 0,03$). Această diferență a fost constatată, de asemenea, în subgrupul de femei care au născut pe cale vaginală (BND = $17,5 \pm 6,7$ mm în grupul de control și $13,2 \pm 7,4$ mm în AMPP, $p = 0,006$). **CONCLUZIE:** Deși prevalența postpartum a LUTS (Lower urinary tract symptoms) nu a fost diferită între cele două grupuri, acest studiu a demonstrat că exercitiile pentru musculatura pelvina poate reduce mobilitatea colului vezicii urinare la 6 luni de la naștere. Semnificația unui astfel de efect ramane sa fie stabilită.

Intr-un studiu randomizat realizat în Suedia în 2013(24), pe un grup de 100 gravide s-a evaluat efectul exercițiilor de tonifiere a planșeului pevin asupra incontinenței urinare la primipare, ce au urmat la domiciliu un program de exercitii Kegel. Contractia maxima voluntara (MVC) si rezistența au fost măsurate cu un perinometeru . Scala de notare Oxford a fost folosita pentru a estima forta mușchiului planșeului pelvin iar simptomele de UI a fost înregistrate prin chestionarul Bristol (Bristol Female Lower Urinary Tract Symptoms Module; ICIQ FLUTS). Rezultatele indică faptul că AMPP la domiciliu este eficient. Cu toate acestea, programele scrise de exerciții au fost la fel de eficiente cu programele de exercitii supravegheate la 6 săptămâni.

Boyle R, Hay-Smith EJ, Cody JD, Mørkved S.(25) în martie 2014 a publicat un studiu tip cohortă, ce a implicat 8485 femei. Concluzia autorului a fost că la persoanele care au urmat program de exercitii pentru tonifierea planșeului pelvin în timpul sarcinii, au aparut mai putine cazuri de IUE la 6 luni postpartum. Aceiași autori publicau și în 2012 (26) un studiu tip cohortă în care au pornit de la observația că aproximativ 1 femeie din 3 dezvoltă

IU și 1 din 10 face incontinență pentru fecale după naștere. Ei au urmărit 22 de studii care implicau 8484 femei (4231 AMPP, 4254 controale). Gravidele fără IU în perioada anterioară sarcinii și care au efectuat PFME pe perioada sarcinii au prezentat mai putine cazuri de IU la 6 luni postpartum (cu aproximativ 30% mai puțin, rata de risc (RR) 0.71, 95%CI 0.54-0.95- rezultat combinat a 5 studii). Persistenta IU la 3 luni de la naștere a fost mai mică la femeile care au avut indicat AMPP versus cele care nu au avut indicat AMPP. La 1 an de la naștere IU era cu aproximativ 40% mai mică, cu RR 0.60, 95% CI, rezultatul reprezentând combinarea a 3 studii. Se pare că, cu cât intensitatea programului era mai mare, cu atât rezultatele erau mai bune. Rezultatele obținute în urma analizei a 7 studii au demonstrat eficacitatea PFME într-o populație mixtă (femei cu sau fără IU) în trimestru al treilea de sarcină (RR 0.74, 95% CI 0.58 to 0.94, random-effects model).

Cercetand data cu data mai multe studii, ce au utilizat metode mixte de preventive si tratament, nu s-a putut concluziona metoda prin care PFME ar fi eficace in perioada postnatală. Concluzia autorilor: există cateva studii care demonsteaza faptul ca PFMT la gravidele aflate la prima sarcina, previn IU pana la 6 luni de la naștere. Exista suport pentru recomandarea generala ca AMPP este un tratament adecvat pentru femeile cu IU persistentă. Există însă puține studii care sa evalueze eficacitatea acestora pe termen lung asupra incontinenței urinare sau incontinenței pentru fecale.

Este posibil ca efectele si rolul AMPP sa fie mai mare, daca abordarea va fi de prevenție

și tratament mixt în cadrul unui grup țintit de paciente (ex primipare, femei cu mobilitate crescută a colului vezical încă de la începutul sarcinii, fat cu dimensiuni crescute sau naștere cu ajutorul forcepsului).

Kim EY, Kim SY, Oh DW (27) a studiat efectul PFME asupra IU după naștere, la un grup de paciente ce au efectuat exercițiile sub supravegherea unui kinetoterapeut și un grup care a efectuat exercițiile recomandate la domiciliu. La studiu au participat 80 de paciente cu IU în postpartum, evaluate pe baza chestionarului BFLUT (Bristol Female Lower Urinary Tract Symptom questionnaire) și testul funcțional vaginal (Testarea "reflexului de reținere" la tuse) utilizând un perineometru. Valorile diferite pentru simptomele urinare ($-27.22 \pm 6,20$ față de $-18.22 \pm 5,49$), calitatea vieții ($-5.33 \pm 2,96$ față de $-1.78 \pm 3,93$), scorul total ($-32.56 \pm 8,17$ față de $6,67 \pm -20.00$), presiunea vaginală maximă (18.96 ± 9.08 versus $2,67 \pm 3,64$ mmHg) și timpul de menținere (11.32 ± 3.17 versus $5,72 \pm 2.29$ secundă) au fost mai bun în grupul supravegheat decât în grupul nesupravegheat ($P < 0.05$). În grupul supravegheat, s-au constatat diferențe semnificative pentru toate variabilele dintre valorile pre și post - testare ($p < 0,01$), în timp ce în grupul nesupravegheat au apărut diferențe semnificative pentru simptomele urinare, punctajul total și timpul de menținere între pre și post-testare ($P < 0.05$). Concluziile acestui studiu sunt că exercitiile PFME efectuate sub supravegherea unui kinetoterapeut pot fi benefice în tratamentul incontinenței urinare.

Un studiu randomizat controlat de exerciții prenatale de tonifiere a planșeului pelvin pentru a preveni și trata incontinența urinară, a fost publicat de Ko PC, Liang CC, Chang SD, Lee JT, Chao AS, Cheng PJ in 2011(28). Trei sute de femei au fost repartizate aleatoriu în grupul de control și grupul PFME. Simptome urinare au fost măsurate prin UDI-6 (Urogenital Distress Inventory-6), Incontinence Impact Questionnaire-7 (IIQ-7) și întrebarea de incontinență urinară auto-raportată. Scorurile la grupul cu PFME și grupul de control au fost comparate și analizate. În timpul trimestrului trei de sarcină și în perioada de după naștere, grupul cu PFME a avut scoruri totale semnificativ mai mici UDI-6 și IIQ-7; rata de auto-raport de incontinența urinară a fost, de asemenea, mai mică decât grupul de control. În plus, au fost identificate, atata în PFME cât și în grupul de control, femeile care au născut pe cale vaginală și care au avut mai multe șanse de a dezvolta postpartum IU decât femeile care au născut prin cezariană. Concluzia studiului: programul PFME aplicat în timpul sarcinii este eficient în tratamentul și prevenirea incontinenței urinare, iar acest efect poate persista și în perioada postpartum.

Dinc și colab (17) au descoperit ca gravidele ce efectuează PFME au o incidență semnificativ mai mică a episoadelor de IU atât în perioada sarcinii, cât și postpartum.

Sangsawang și Serisathien (18) au investigat efectele PFME asupra severității IUE la 66 de femei gravide care au avut IUE de la 20-30 de săptămâni de gestație. După ce au urmat programul PFME, femeile din grupul experimental și-au redus semnificativ frecvența, volumul de urinară pierdută dar și scorul de severitate percepute în IUE, comparativ cu cei din grupul de control. Ei au ajuns la concluzia că doar 6 săptămâni de program PFME a fost capabil să reducă intensitatea simptomelor la femeile gravide cu IUE. Mørkved și colab (29) a constatat ca femeile la 36 de săptămâni de sarcină au semnalat diferit IU: cele care au efectuat PFME raportat 32% UI, în timp ce grupul de control 48 % ($p = 0.007$). Numărul de episoade de incontinența urinare la vârsta de 36 de săptămâni de gestație a fost de asemenea mai mică în grupul PFME ($p = 0.014$). În plus, forța planșeului pelvin a fost semnificativ mai mare la femeile cu PFME la 36 de

săptămânide sarcina și la 3 luni de la naștere decât în grupul de control ($p = 0.008$, respectiv $p = 0.048$).

În timpul trimestrului trei de sarcina și în perioada de după naștere, Ko și colab (30) au constatat că femeile din grupul PFME au avut punctajele totale semnificativ mai mici la chestionarul UDI-6 (Urogenital Distress Inventory-6) și IIQ-7 (Incontinence Impact Questionnaire-7); rata de auto-raport de UI a fost de asemenea mai mică decât în grupul de control. Acest studiu a ajuns la concluzia că PFME aplicate în timpul sarcinii a fost eficace în tratarea și prevenirea UI în timpul sarcinii, iar acest efect poate persista și în perioada postpartum.

Stafne și colab (31) a evaluat efectul a 12 săptămâni de exerciții de tonifiere a planșeului pelvin (PFMT) urmărind reducerea UI auto-raportate și incontinența fecală (FI) în timpul trimestrului trei de sarcină la 855 de femei. La finalul testului, autorii au constatat că mai puține femei din grupul cu PFMT a raportat episoade de IU și FI săptămânale față de grupul de control (11% vs. 19%, $p = 0,004$ și 3% față de 5%, $P = 0,18$). Aceștia au indicat că femeile gravide care practică PFMT poate preveni și trata UI în timpul trimestrului trei de sarcină.

Glazener și colab (32) au studiat efectele PFME asupra intensității UI la 12 săptămâni după naștere la 747 de femei care la 3 luni postpartum încă aveau IU. Ei au descoperit că mamele din grupul de intervenție a avut semnificativ mai puțin UI și UI severă decât grupul de control (59,9% vs 69,0%, $p < 0,037$ și 19,7% vs 31,8%, $p < 0,002$, respectiv). FI a fost, de asemenea, mai puțin frecventă în grupul de intervenție, față de grupul de control (4,4% vs 10,5%, $p = 0,012$). Autorii au concluzionat că PFMT furnizate de kinetoterapeuți pot să reducă UI și FI și că aceste efecte persistă timp de 12 luni postpartum.

Reilly și colab (33) au studiat efectele PFME asupra IU din postpartum la un grup de 268 primipare, cu vârsta gestațională < sau egală cu 20 săptămâni și cu mobilitate crescută la nivelul colului vezical. Autorii au sugerat că PFME antenatale sunt eficiente în reducerea riscului de IUE în postpartum la femeile primipare cu mobilitate la nivelul colului vezicii urinare la 3 luni postpartum. Cu toate acestea, nu au existat schimbări în mobilitatea vezicii urinare și nici o diferență în forța MFP între grupuri după exerciții.

În rezumat, PFME este prima linie de tratament conservator pentru femeile cu IUE înainte de luarea în considerare a altor tratamente (34). PFME este un tratament eficient pentru SUI în timpul sarcinii, pentru că este un tratament sigur, fără complicații, ieftin, simplu de efectuat, nu are nevoie de instrumente și se poate face oriunde și oricând (34;35).

Concluzii:

Incontinența urinară de efort (IUE) este cel mai frecvent tip de incontinență urinară (UI) la femeile gravide și în perioada postpartum.

Cel mai frecvent tip de incontinență urinară la femeile gravide este incontinența urinară de efort (IUE). Prevalența pentru IUE a fost variabilă și în creștere cu vârsta gestațională și paritatea. În timpul sarcinii și postpartum, terapia conservatoare prin exerciții musculare pelvine este prima opțiune pentru a trata IUE. Recuperarea musculaturii pelvine (PFME) este eficientă în prevenirea și tratarea simptomelor de tract urinar inferior (LUTS), mai ales în cazul în care sunt inițiate în timpul primei perioade de sarcină. SUI a

fost asociată cu hipermobilitate uretrală. Această formă de exercițiu necesită perseverență și efort din partea femeilor, în scopul prevenirii și tratării eficiente a IUE. Sunt necesare cercetări viitoare pentru a elucida interacțiunea complexă a factorilor din presarcină și din timpul sarcinii în etiologia incontinenței urinare.

REFERENCE

- Sangsawang B, Sangsawang N. Stress urinary incontinence in pregnant women: a review of prevalence, pathophysiology, and treatment. *Int Urogynecol J*. 2013 Jun;24(6):901-12. doi: 10.1007/s00192-013-2061-7. Epub 2013 Feb 23. 2. Sharma JB, Aggarwal S, Singhal S, Kumar S, Roy KK. Prevalence of urinary incontinence and other urological problems during pregnancy: a questionnaire based study. *Arch Gynecol Obstet*. 2008;279(6):845-851. [PubMed] 3. Thomason AD, Miller JM, Delancey JO. Urinary incontinence symptoms during and after pregnancy in continent and incontinent primiparas. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007;18(2):147-151. [PubMed] 4. Raza-Khan F, Graziano S, Kenton K, Shott S, Brubaker L. Peripartum urinary incontinence in a racially diverse obstetrical population. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2006;17(5):525-530. [PubMed] 5. Martins G, Soler ZA, Cordeiro JA, Amaro JL, Moore KN. Prevalence and risk factors for urinary incontinence in healthy pregnant Brazilian women. *Int Urogynecol J*. 2010;21(10):1271-1277. [PubMed] 6. Brown SJ, Donath S, MacArthur C, McDonald EA, Krastev AH. Urinary incontinence in nulliparous women before and during pregnancy: prevalence, incidence, and associated risk factors. *Int Urogynecol J*. 2010;21(2):193-202. [PubMed] 7. Ba K, Pauck Øglund G, Sletner L, Mørkrid K, Jenum A. The prevalence of urinary incontinence in pregnancy among a multi-ethnic population resident in Norway. *Br J Obstet Gynaecol*. 2012;119(11):1354-1360. [PubMed] 8. Zhu L, Li L, Lang JH, Xu T. Prevalence and risk factors for peri- and postpartum urinary incontinence in primiparous women in China: a prospective longitudinal study. *Int Urogynecol J*. 2012;23(5):563-572. [PubMed] 9. Liang CC, Chang SD, Lin SJ, Lin YJ. Lower urinary tract symptoms in primiparous women before and during pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;285(5):1205-1210. [PubMed] 10. Al-Mehaisen LM, Al-Kuran O, Lataifeh IM, et al. Prevalence and frequency of severity of urinary incontinence symptoms in late pregnancy: a prospective study in the north of Jordan. *Arch Gynecol Obstet*. 2009;279(4):499-503. [PubMed] 11. Whitford HM, Alder B, Jones M. A cross-sectional study of knowledge and practice of pelvic floor exercises during pregnancy and associated symptoms of stress urinary incontinence in North-East Scotland. *Midwifery*. 2007;23(2):204-217. [PubMed] 12. Wijma J, Weis Potters AE, Tinga DJ, Aarnoudse JG. The diagnostic strength of the 24-h pad test for self-reported symptoms of urinary incontinence in pregnancy and after childbirth. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008;19(4):525-530. [PMC free article] [PubMed] 13. van Kerrebroeck P, Abrams P, Chaikin D, et al. The standardisation of terminology in nocturia: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2002;21(2):179-183. [PubMed] 14. FitzGerald MP, Graziano S. Anatomic and functional changes of the lower urinary tract during pregnancy. *Urol Clin N Am*. 2007;34(1):7-12 15. McKinnie V, Swift SE, Wang W, et al. The effect of pregnancy and mode of delivery on the prevalence of urinary and fecal incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2005;193(2):512-518 16. Fritel X, Fauconnier A, Bader G, et al. Diagnosis and management of adult female stress urinary incontinence: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;151(1):14-19. 17. Dinc A, Kizilkaya Beji N, Yalçin O. Effect of pelvic floor muscle exercises in the treatment of urinary incontinence during pregnancy and the postpartum period. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2009;20(10):1223-1231. [PubMed] 18. Sangsawang B, Serisathien Y. Effect of pelvic floor muscle exercise programme on stress urinary incontinence among pregnant women. *J Adv Nurs*. 2012;68(9):1997-2007. [PubMed] 19. Ko PC, Liang CC, Chang SD, Lee JT, Chao AS, Cheng PJ. A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2011;22(1):17-22. [PubMed] 20. Stafne S, Salvesen K, Romundstad P, Torjusen I, Mørkved S. Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*. 2012;119(10):1270-1280. [PubMed] 21. Glazener CM, Herbison GP, Wilson PD, et al. Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomised controlled trial. *BMJ*. 2001;323(7313):593-596. [PMC free article] [PubMed] 22. Reilly ET, Freeman RM, Waterfield MR, Waterfield AE, Steggle P, Pedlar F. Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. *Br J Obstet Gynaecol*. 2002;109(1):68-76. [PubMed] 23. Lekslulchai O, Wanichsetakul P. Effect of pelvic floor muscle training (PFMT) during pregnancy on bladder neck descend and delivery. *J Med Assoc Thai*. 2014 Aug;97 Suppl 8:S156-63. [PubMed] 24. Ahlund S, Nordgren B, Wilander EL, Wiklund I, Fridén C. Is home-based pelvic floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in primiparous women? A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013 Aug;92(8):909-15. doi: 10.1111/aogs.12173. Epub 2013 Jun 10. [PubMed] 25. Boyle R, Hay-Smith EJ, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women: a short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn*. 2014 Mar;33(3):269-76. doi: 10.1002/nau.22402. Epub 2013 Apr 24. Review. [PubMed] 26. Boyle R, Hay-Smith EJ, Cody JD, Mørkved S. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and fecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Oct 17;10:CD007471. doi: 10.1002/14651858.CD007471.pub2. Review 27. Kim EY, Kim SY, Oh DW. Prevalence of urinary incontinence and other urological problems during pregnancy: a questionnaire based study. *Clin Rehabil*. 2012 Feb;26(2):132-41. doi: 10.1177/0269215511411498. Epub 2011 Aug 17 [PubMed] 28. Ko PC, Liang CC, Chang SD, Lee JT, Chao AS, Cheng PJ. A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2011 Jan;22(1):17-22. doi: 10.1007/s00192-010-1248-4. Epub 2010 Aug 25. [PubMed] 29. Mørkved S, Bo K, Schei B, Salvesen KA. Pelvic floor muscle training during pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2003;101(2):313-319. [PubMed] 30. Ko PC, Liang CC, Chang SD, Lee JT, Chao AS, Cheng PJ. A randomized controlled trial of antenatal pelvic floor exercises to prevent and treat urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2011;22(1):17-22. [PubMed] 31. Stafne S, Salvesen K, Romundstad P, Torjusen I, Mørkved S. Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol*. 2012;119(10):1270-1280. [PubMed] 32. Glazener CM, Herbison GP, Wilson PD, et al. Conservative management of persistent postnatal urinary and faecal incontinence: randomised controlled trial. *BMJ*. 2001;323(7313):593-596. [PMC free article] [PubMed] 33. Reilly ET, Freeman RM, Waterfield MR, Waterfield AE, Steggle P, Pedlar F. Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. *Br J Obstet Gynaecol*. 2002;109(1):68-76. [PubMed] 34. Price N, Dawood R, Jackson SR. Pelvic floor exercise for urinary incontinence: a systematic literature review. *Maturitas*. 2010;67(4):309-315. [PubMed] 35. Allahdin S, Kambhampati L. Stress urinary incontinence in continent primigravidae. *J Obstet Gynaecol*. 2012;32(1):2-5. [PubMed]