

International Organization of  
Physical Therapists in Women's Health



**עידכונים מכנס עולמי-  
אמסטרדם 2011**

נמע ביאר  
פיזיותרפיסטית לרצפת האגן  
מכבי שירותי בריאות  
ועדת ההיגוי- קב' העניין לבריאות האישה



I Kegel  
In Public

**מורפולוגיה**

PELVIC FLOOR MUSCLE FUNCTION IS ASSOCIATED WITH PELVIC FLOOR MORPHOLOGY AND POSITION OF THE BLADDER: A 3D/4D ULTRASOUND STUDY

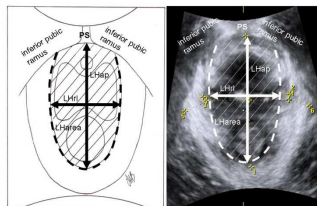
Brækken I.H., Majida M., Ellström Engh M., Bo K.

- **מטרת המחקר:** לבדוק את הקשר בין תפקוד שרא עובי השריר, גודל ה-hiatus, פתח ומיקום השלפוחית.
- **אוכלוסייה:** 109 נשים עם צניחות דרגה 1-3, גיל ממוצע 49, וולדנות ממוצעת 2.9 BMI, ל- 61% היה SUI, ל- 63% היו צניחות.
- **שיטות:** שאלון סימפטומים, מנומטריה לבדיקת- חוזק, סיבולת, טונוס מנוחה, 3D/4D Transerineal ultrasound – למדידת הצניחה, גודל ההיאטוס, עובי השריר, מנח מנוחה של השלפוחית..

## תוצאות ומסקנות:

### תוצאות:

- כוח שרירים מקסימלי וסיבולת מנבאים את עובי השריר.
- חוזק מקסימלי תורם הכי הרבה לעובי השריר.
- הלחץ בנרתיק במנוחה קשור לגודל היאטוס ולמיקום צוואר השלפוחית.
- **מסקנה:** יש קשר חזק בין חוזק שרא, סיבולת ולחץ נרתיקי במנוחה לבין עובי השריר, גודל ההיאטוס ומיקום השלפוחית.



PELVIC FLOOR MUSCLE MORPHOLOGY AND FUNCTION IN WOMEN WITH AND WITHOUT PROVOKED VESTIBULODYNIA EVALUATED USING 3D/4D TRANSPERINEAL ULTRASOUND IMAGING

Thibault-Gagnon S, McLean L, Pukall C., Goldfinger C., Chamberlain S.

• מטרת המחקר:

לחקור את ההבדלים במורפולוגיית שרירי רצפת האגן ותפקודם בנשים עם provoked vestibulodynia לעומת נשים ללא כאבי עריה, תוך שימוש ב- 3D & 4D US.

• 10 נשים בכל קבוצה, גיל ממוצע 22.

• שיטות: מדידות של ה- levator hiatus ואורך ה- puborectalis נעשו במנוחה, בזמן כוּוץ של שרירי רצפת האגן ובזמן וולסלוא.

## המשך:

• תוצאות:

- Women with PVD appear to have **smaller levator hiatuses and shorter puborectalis** muscles than women without genital pain.
- **The puborectalis muscle may behave the same** during contraction and Valsalva in both groups of women.
- It is not possible to ascertain whether these findings are due to morphological differences or behavioral responses in women with PVD.

	AP diameter (cm)	Transverse diameter (cm)	PRM Length (cm)	Area (cm <sup>2</sup> )	Circumference (cm)
<b>Rest-PVD</b>	<b>*5.10±0.87</b>	<b>*3.67±0.29</b>	<b>9.82±1.73</b>	<b>13.21±2.74*</b>	<b>14.48±1.79</b>
<b>Control</b>	<b>5.51±0.88</b>	<b>±0.43 3.85</b>	<b>10.20±1.38</b>	<b>15.61±3.74</b>	<b>15.25±1.96</b>
<b>Contract-PVD</b>	<b>* 4.31±0.85</b>	<b>* 3.39±0.29</b>	<b>8.34±1.60</b>	<b>*11.29±2.64</b>	<b>12.78±1.72</b>
<b>Control</b>	<b>4.54±0.55</b>	<b>3.51±0.31</b>	<b>8.63±1.03</b>	<b>12.12±2.17</b>	<b>13.03±1.16</b>
<b>Valsalva PVD</b>	<b>* 5.78±1.13</b>	<b>* 4.15±0.59</b>	<b>11.04±2.19</b>	<b>17.82±5.09*</b>	<b>16.30±2.53</b>
<b>Control</b>	<b>6.20±1.19</b>	<b>4.34±0.70</b>	<b>11.49±2.26</b>	<b>20.88±7.39</b>	<b>17.00±3.00</b>

תרגול

CAN INSTRUCTION OF THE PAULA METHOD MAKE THE PELVIC FLOOR MUSCLES CO-CONTRACT? A 4D ULTRASOUND STUDY

Bo K., Hilde G., Stær-Jensen J., Brekken I.

**מטרה:**

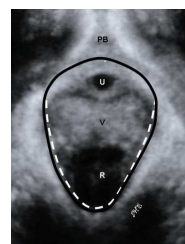
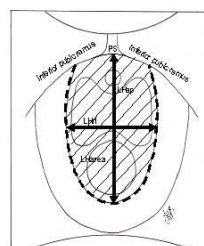
- להעריך אם כיווץ של השרירים הטבעתיים של הפה גורמים להיצרות של ה- levator Hiatus(LH) וירידה באורך השריר.
- להשוות את השינוי ב- LH כתוצאה מכיווץ השרירים הטבעתיים לעומת כיווץ רצוני מקסימלי (MVC) של שרירי רצפת האגן, על ידי Transperineal 3/4D ultrasound

CAN INSTRUCTION OF THE PAULA METHOD MAKE THE PELVIC FLOOR MUSCLES CO-CONTRACT? A 4D ULTRASOUND STUDY

Bo K., Hilde G., Stær-Jensen J., Brekken I.

**שיטות:**

- LH area-The area bordered by the pubovisceral muscle, symphysis pubis and inferior pubic ramus
- Muscle length Calculated as circumference of the LH minus the suprapubic arch
- Three contractions of the ring muscles of the mouth and the PFM in random order



## תוצאות ומסקנות:

- משתתפות- 17 נשים: 8 בשבוע 22 להיריון, 9 בשבוע 6 להיריון.

Rest	PFM	Paula	Mean diff PFM & Paula	P-value
12.7	10.3	12.6	- 2.3	>0.001

- תוצאות: בס"מ?

**Conclusions:** There was no co-contraction of the PFM during the Paula method using a reliable and valid method to measure constriction of the LA and reduction in PFM length.

## השפעת התרגול -נמדד ב- US

McLean L 2011

- תרגול בן 12 שבועות- 50 נשים

**בעמידה:** תנועת צוואר שלפוחית בשעול (3X) ירידה מ- 1.843 ס"מ ל- 0.961 ס"מ.

**בשכיבה:** לא היה הבדל משמעותי 1.1701 ל- 0.876 ס"מ.

נמצא קשר בין תוצאות בשאלון Incontinence Impact Questionnaire (IIQ) לבין תנועת צוואר השלפוחית

לא נמצא קשר בין Urogenital Distress Inventory (UDI) לבין תנועת צוואר השלפוחית.

**Conclusions:** In women with SUI, the performance of a 12 week PFM training program was associated with a **reduction in bladder neck excursion during coughing in standing, but induced no difference in bladder neck excursion during coughing in supine.**

- תרגול בן 12 שבועות- 50 נשים.

מדדו את הספינקטר ב- 5 מקומות ומצאו עליה ב cross sectional area בעיקר באיזור בין ה- pubic symphysis and the bladder neck, (1.56± 0.43 cm2 to 1.87± 0.43 cm2)

**Conclusions:** In women with SUI, the performance of a 12 week PFM training program was associated with an **increase in urethral sphincter cross sectional area.**

## מידות הספינקטר:

**Table 3.** Comparison of Women With Genuine Stress Incontinence and Continent Controls

Measurement	Continent (n = 48)	Incontinent (n = 46)	P
Urethral sphincter length (mm)	19.2 ± 3.6	16.9 ± 1.9	.001
Urethral sphincter thickness (mm)	2.5 ± 0.4	2.1 ± 0.5	<.001
Urethral sphincter volume (mL)	1.2 ± 0.2	0.8 ± 0.2	<.001
Urethral maximal cross-sectional area (mm <sup>2</sup> )	1.49 ± 0.3	1.37 ± 0.3	NS

NS = not significant.  
Data are presented as mean ± standard deviation.

### THE POSTURAL RESPONSE IN THE PELVIC FLOOR MUSCLES IN WOMEN WITH AND WITHOUT PERSISTENT POSTPARTUM PELVIC GIRDLE PAIN

Sjödahl J., Kvist J., Gutke A., Öberg B.

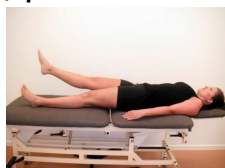
#### • מטרת המחקר:

The hypothesis was that women with persistent postpartum pelvic girdle pain (PGP) would lack a feed-forward mechanism in the pelvic floor muscles (PFM) in relation to a functional instability problem during leg lift in supine position performed at a comfortable speed.

#### • שיטות: 17 נשים: 8 עם כאב ו- 9 ללא כאב.

פעילות חשמלית משרירי רצפת האגן נמדדה וגינאלית ב- SEMG, משרירי הבטן ו- rectus femoris, חד צדדי.

המטופלות התבקשו לבצע ASLR בתחילה עם רגל אחת ללא משקל, רגל אחת עם משקל וכנ"ל ברגל השנייה.



## תוצאות ומסקנות:

### • תוצאות המחקר:

בשתי הקבוצות היה כיווץ מקדים של שרא לפני ה- ASLR.  
באישה אחת עם PGP היה גיוס שרא לאחר הרמת הרגל.

**Conclusions:** Women with persistent postpartum PGP and those free of pain exhibited a feed-forward mechanism in the PFM that responded in anticipation to leg lifts performed in a supine position. One can speculate that a lack of feed-forward in the PFM in one woman may be associated with a load transfer problem

## PREDICTORS FOR POOR RECOVERY IN WOMEN WITH STRESS URINARY INCONTINENCE FOLLOWING PHYSIOTHERAPY INTERVENTION: INTERNAL AND EXTERNAL VALIDATION

Hendriks E., Kessels A., de Vet H.C.W.

### • מטרה:

To develop a predictive model in women with stress UI at risk of **poor** outcome 12 weeks after physiotherapy intervention and external validation.

### • תוצאות:

➤ גיל ומנפאוזה- קשר חזק.

➤ משך לחומרת הסימפטומים- לא ברור

➤ קשר ביונוי: POP-Q stage > II

טיפול חוזר

שלב 2 של הלידה < 90 דק'.

BMI > 30

מצב בריאותי

אין המלצות לגבי השפעת ההתערבות על גורמי הסיכון.



EXERCISE ADHERENCE IS NOT A SIGNIFICANT PREDICTOR ON EFFECT OF  
PELVIC FLOOR MUSCLE STRENGTHENING FOR WOMEN WITH URINARY  
INCONTINENCE

Hung H.-C., Chih S.-Y., Lin H.-H., Tsao J.-Y.

• **מטרה:**

To explore the predictors of PFM exercise effectiveness for women with stress and mixed UI.

A designed 4-month prospective cohort study.

- **שיטות:** 68 נשים השתתפו בתוכנית יומיומית בת 4 חודשים לתרגול שרא. כלי המדידה: דיווח על שיפור, חומרת הסימפטומים, יומן השתנה, חוזק שרא ושאלון איכות חיים. להערכת ההיענות לתרגול, נעזרו בכמות תרגול המדווחת.

### תוצאות ומסקנה:

- **תוצאות:** 75% דיווחו על שיפור בכל הפרמטרים. לא היתה קורולציה בין חומרת הסימפטומים לגיל, BMI, סוג הדליפה, משך הסימפטומים, מנופאזה וכמות התרגול.

**חומרת הסימפטומים בהתחלה ושיפור בחוזק שרא ניבאו את יעילות התרגול.**

- **נשים שסבלו יותר מדליפה על פי - Higher score of Severity Index at baseline**, שיפרו משמעותית את חוזק שרא, הראו יותר שיפור של הסימפטומים.

# מעל הרצפה

## SPECIFIC MUSCLE STABILIZING AS HOME EXERCISES FOR PERSISTENT PELVIC GIRDLE PAIN AFTER PREGNANCY: A RANDOMIZED, CONTROLLED CLINICAL TRIAL

Gutke A., Sjødahl J., Öberg B.

• **מטרה:**

To investigate if home-based specific stabilizing exercises (SSE) focusing on the local stabilizing muscles are sufficient as treatment for women with persistent postpartum pelvic girdle pain (PGP).

• **אוכלוסייה:** 88 נשים הסובלות מ-PGP, 3 חודשים לאחר לידה.

• **חולקו ל- 2 קבוצות:**

• **1. תרגילי הייצוב (שרירי גב ע"פ ריצרדסון משלבים 1-3, יותר מפעמיים ביום, 10 חזרות כל תרגיל. התאמה למצב מידי שבועיים.)**

• **2. שיחה עם פיזיו' + מידע**

• **תוצאות:**

• **3-6 חודשים לאחר הלידה - שיפור קל בסימפטומים של כאב, שביעות רצון, תפקוד שרא.**

**מסקנה:**

A home-training concepts of SSE for postpartum PGP seems insufficient for recovery. Regardless of treatment with SSE or not, the majority still experiences some back pain almost a year after pregnancy.

A MULTIDISCIPLINE SURVEY OF KNOWLEDGE, ATTITUDES AND BEHAVIORS  
REGARDING THE TREATMENT AND PREVENTION OF THE FEMALE ATHLETE  
TRIAD  
Pantano K., O'Neil M.

• מטרת המחקר:

לתאר ולהשוות ידע, גישות והתנהגות של 6 בעלי מקצוע שונים  
העובדים עם ספורטאיות שנמצאות בקבוצת סיכון ל-

**Female Athlete Triad**

## Female Athlete Triad

### Low energy availability

(exercise expenditure exceeds daily dietary intake or  
kilocalories in < kilocalories out)



### Menstrual dysfunction

(when LEA persists over time)



### Comprised Bone health

(spectrum from low bone density → osteoporosis)

## דוגמא לכישלון בזיהוי ספורטאית בקבוצת סיכון:

State Track Champion:

- dies at age 20 from cardiac arrest.
- Eating disorder since age 9.
- Never had a menstrual cycle.
- None of her coaches knew.
- None of her college recruiters knew.
- Her Coach: *"I totally failed to grasp what (her condition) meant"*.



## שיטות:

- נבנה שאלון לדיווח עצמי שתוקף על ידי 20 מומחים.
- השאלון נשלח ל- 2500 בעלי מקצוע:
- College coaches (Division I)
- Certified athletic trainers
- Licensed Medical physicians
- Registered Dietitians
- Licensed Sports psychologists
- Licensed Physical Therapists

## תוצאות ומסקנות:

- 66% שמעו על female athlete triad
- 100%-37% ידעו לזהות 1-2 מרכיבים מהמשולש
- Only 10% sports psychologists, 13% physicians, 16% college coaches, 16% dietitians, 20% physical therapists, and 25% athletic trainer respondents were able to identify all 3 components of the triad.
- Respondents who reported feeling comfortable discussing disordered eating, and menstrual dysfunction, ranged from 37-89%; 12-35% screened for conditions associated with the triad, and 23-73% employed specific prevention strategies.

**Conclusions:** This study indicates that some health and sports professionals need to be better educated about the female athlete triad to serve as a vital part of the multidisciplinary team involved in its treatment and prevention.

מהעולם

## THE PREVALENCE OF URINARY INCONTINENCE IN WOMEN IN OMAN

Briffa N., Al Busaidi K., Center J.

- **מטרה:**

To determine the prevalence of urinary incontinence (UI) in Omani women, the impact it has on their lives and whether they seek care for this condition.



- **800 נשים מוסלמיות דולפות < גיל 18.**

- **שימות:**

עברו מדלת לדלת ב-8 מחוזות

עזרו למלא שאלונים

היתה היענות של 99%.

## תוצאות ומסקנות:

- **43% לא הבינו את המשמעות של UI עד שניתן להן הסבר.**

- **43% - היה UI: 23% SUI, 3% UUI, 17% MUI.**

- **25% חומרת הסימפטומים היו בינוני עד חמור.**

- **65% הפריעו הסימפטומים לאיכות החיים**

- **20% פנו לקבלת עזרה.**

הסיבה לאי פניה לקבלת עזרה: חוסר מודעות, מבוכה, או שמענו שהבעיה אינה חמורה.

- **Conclusions:** There was a high prevalence of UI among Omani women. Although the majority of those affected found the condition bothersome, the level of care seeking was low.

FEMALE GENITAL MUTILATION AND PHYSICAL THERAPY: A SURVEY  
REPORT

Broom R., Lieblich P., de Nijs-Renkin L., Stephenson R., Thomas R.

• **מטרות:**

- To determine if women who have undergone female genital mutilation (FGM) in member countries of the IOPTWH are receiving physical therapy.
- To identify the level of current research in the area and address related questions from the World Health Organization (WHO), Department of Reproductive Health and Research.



**קצת רקע:**

- *2007-IOPTWH position against FGM*
- *World Congress, Vancouver-108 member nations of WCPT*
- *2008 - Communicated to WHO*
- *2010 - Survey conducted*

### שיטות:

- The Practice Committee of the IOPTWH devised an online questionnaire using Survey Monkey as the survey tool.
- The survey link was sent to the Chief Delegates of IOPTWH member countries who then dispersed it to members within their country.

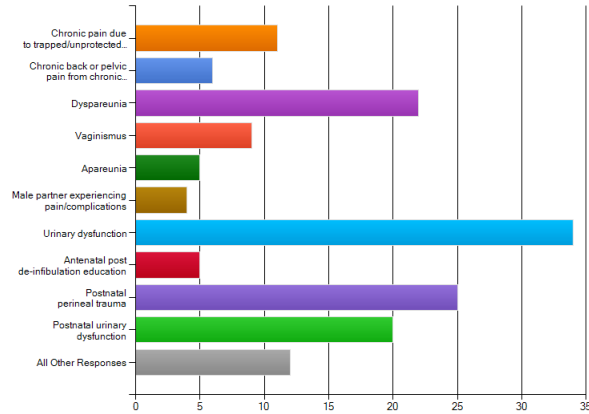
### תוצאות:

- 423 ענו לשאלונים ב- 18 מדינות (100% היענות)
- 12.9% מיפלו בנשים שעברו מילה.
- 78.6% מתוכן מיפלו ב 1-4 נשים בשנה, 7.1% מיפלו ב <20 בשנה.
- 81.5% היו מודעים לכך שהמילה אינה חוקית בארצם.
- 27.4% ידעו שמדובר במהגרים.
- 2.9% חילקו חומר כתוב לעודד נשים לקבל מיפול בסימפטומים.



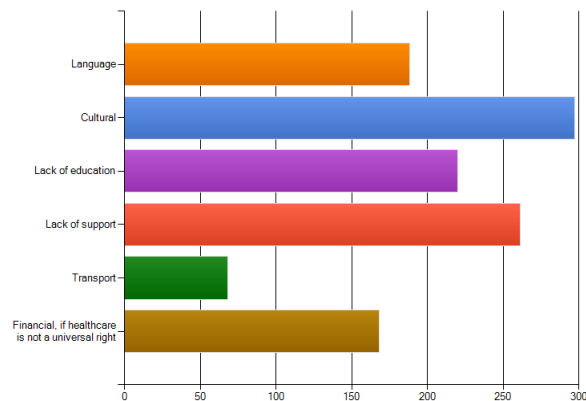
## הסיבות לטיפול פיזיו' לאחר מילה:

For what reason/symptoms did you treat women affected by FGM? Check all that apply.



## מהם המחסומים לקבלת טיפול?

If you answered Yes to Question 9, what do you think the barriers are? Check all that apply.



### מסקנה:

- Physical therapists are treating some women experiencing the long-term effects of FGM.
- Research in this area by IOPTWH members is minimal.
- A lack of awareness of available therapy and barriers to seeking treatment suggest that many women suffering the effects of FGM, may not be receiving optimal care.
- An expression of interest on the part of 186 therapists to be involved in collaborative research has been established.

פוסטרים

### SPINAL CURVATURE AND CHARACTERISTICS OF POSTURAL CHANGE IN PREGNANT WOMEN; LUMBAR KYPHOSIS AND THORACIC KYPHOSIS

Okanishi N., Kito N., Akiyama M., Yamamoto M.

**מטרה:**  
To demonstrate the characteristics of postural change in pregnant women compared with those in age-matched non-pregnant women.

**שיטות:**  
13 נשים בהריון שבוע 17-34, 10 נשים לא בהריון. גיל ממוצע 30.  
הערכה של היציבה בעמידה, מישור סנימלי נעשתה באמצעות תמונה דיגיטלית סטטית שהועברה לניתוח ממוחשב.

נמדדו 2 זוויות: בין הגב לאגן, בין הגב לגפה התחתונה.  
sacral inclination, thoracic kyphosis, lumber lordosis, and inclination של ה-

1) *Angle between a trunk and pelvis* the lines from the acromion to the anterior superior iliac spine and posterior superior iliac spine

2) *Angle between the trunk and lower extremity* the lines from the acromion to the lateral malleolus and the greater trochanter



### תוצאות ומסקנות:

- Five pregnant women showed postural characteristics of **lumbar kyphosis and sacral posterior inclination**
- however, the inclination showed different patterns compared with that in healthy women.

**Conclusions: Spinal curvature of pregnant women showed flattened lumbar or lumbar kyphosis and thoracic kyphosis; they also showed sway back posture.**

EVALUATION OF PELVIC FLOOR MUSCLES OF WOMEN WITH RECURRENT VAGINITIS AND VULVODYNIA

Polpeta N.C.P.B., Giraldo P.C., Juliato C.T., Amaral R., Souza S.M.F., Galbiatti J.R.E., Yoshida L.P.

• **מטרת המחקר:**

To evaluate the pelvic floor muscles in women with vulvodynia (VVD) and recurrent vulvovaginitis (VVR) and to investigate the relation between the pelvic floor muscles dysfunction and these clinical conditions.

• **שיטות:**

**3** קבוצות: **58** נשים אקטיביות מינית, גילאים **18-50**.

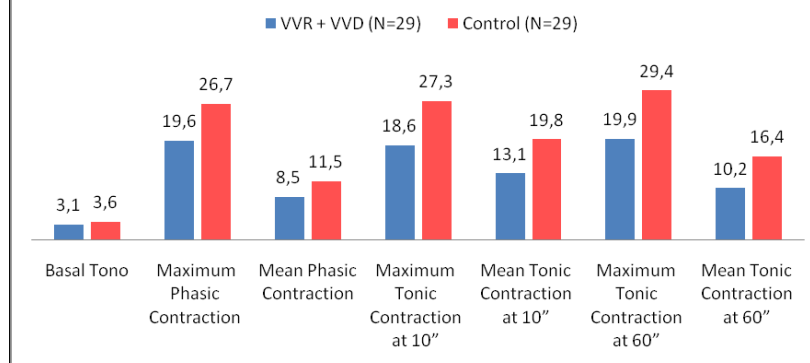
**18 - VVD**, **11 VVR**, **29** אסימפטומטיות.

נבדקו עם אלקטרודת SEMG וגינאלית.

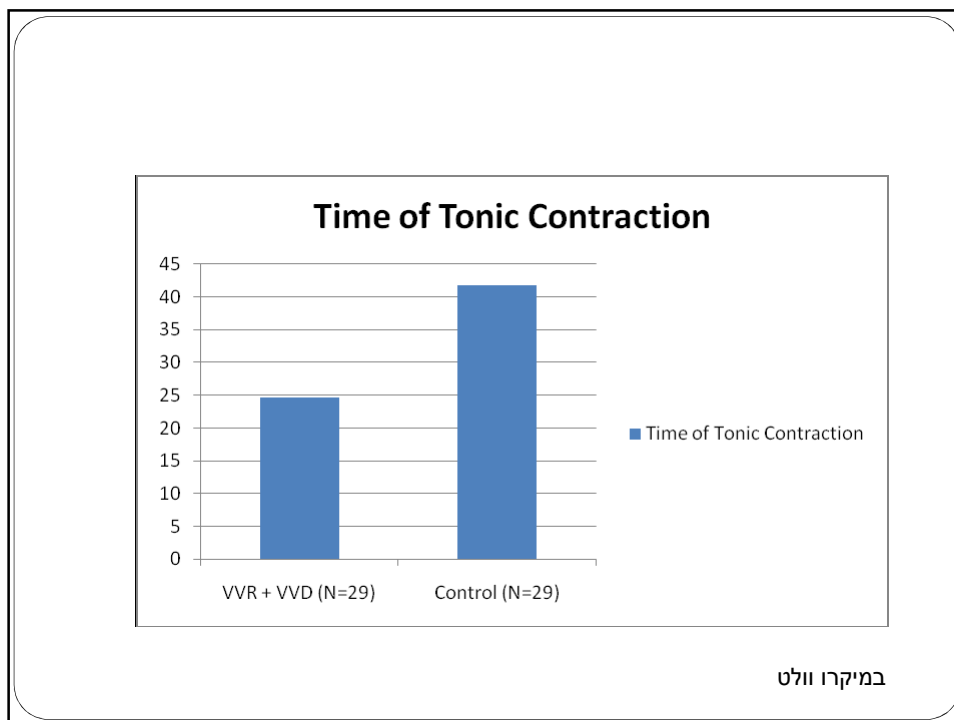
Basal tone, Phasic contraction

Tonic contraction 10", Tonic contraction 60".

**(s)EMG of PFM in Women with RVV and VVD versus Control group**



הערך הבסיסי היה < 2 מיקרו וולט



### מנגנון משוער:

חוסר היכולת לכווץ שרא לזמן ארוך-  
קיצור השריר ← ירידה ביכולת כוץ פאזי ומוני ← ירידה בחימצון  
לרקמה ← ירידה במטבוליזם התאי ← גירוי יתר של קצות העצבים  
← כיווץ שרירים קבוע ← עייפות מהירה של השרירים לעומת  
קבוצת ביקורת.  
כל אלו מובילים לתסמונות כאב ופטריות.

מסקנה:

- Women with VVD and VVR presented PFM dysfunction more frequently than the control group, suggesting that the physiotherapeutic treatment could play an important role in treating these diseases.

Prevalence and risk factors for symphysiolysis  
after labor

Sila v et Al

• **מטרה:**

להעריך את השכיחות של סימפיזיולייזיס לאחר לידה ואת גורמי הסיכון האפשריים.

• **שיטות:**

129,557 נשים מסלובניה. נעשה ניתוח רטרוספקטיבי.

• **תוצאות:**

0.08% (100 נשים) אובחנו (1/1296 לידות).

גורמי הסיכון החשובים ביותר:

משקל ילוד < 3.5 ק"ג, היקף ראש < 35 ס"מ, אנלגזיה, סוכרת הריונית.

להתראות בכנס הבא  
😊

