

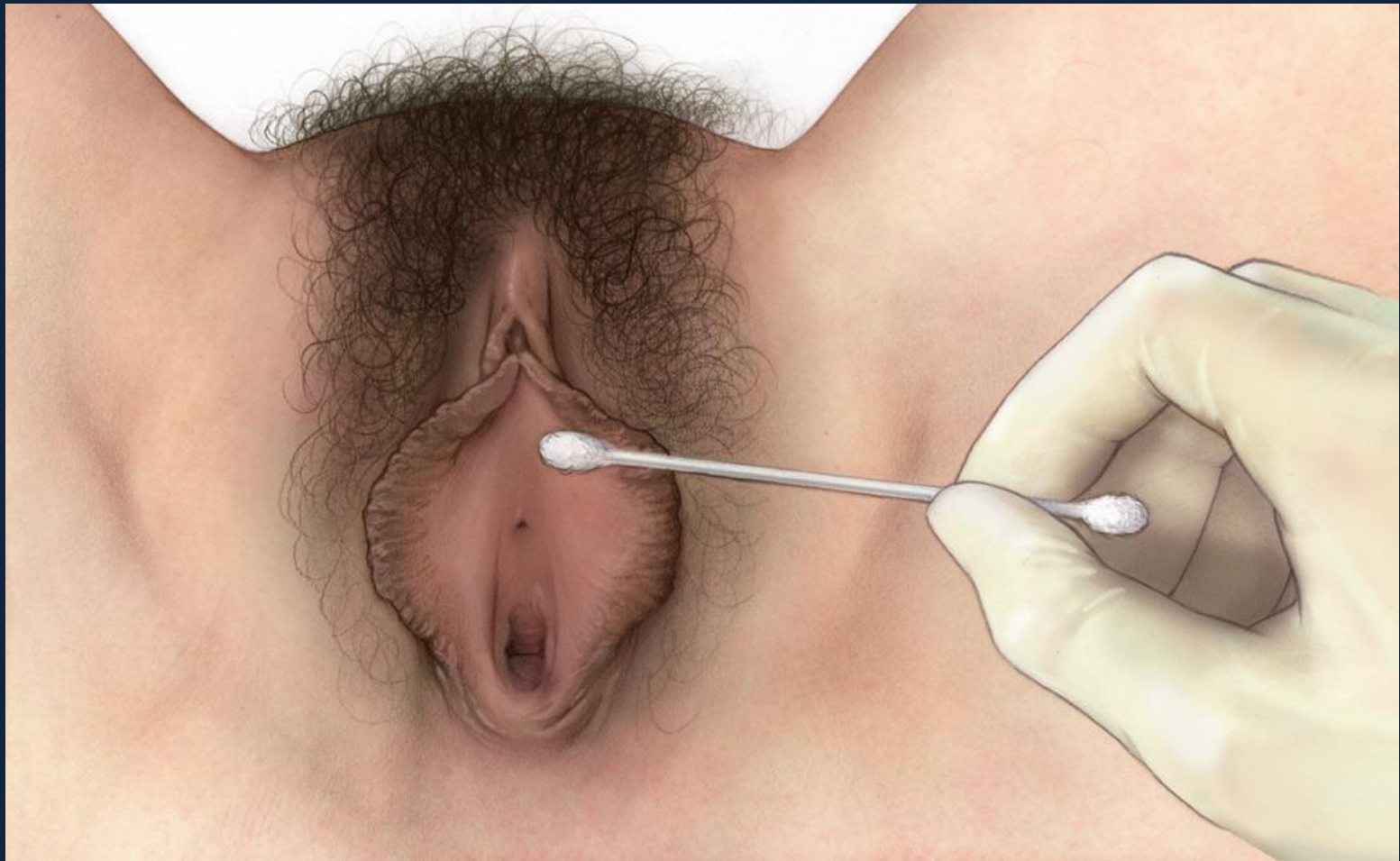
# וולוודיניה: האמנם כאב ממקור לא ידוע?

ד"ר אחינעם לב שגיא  
מרכז בריאות האישה,  
רמת אשכול, קופ"ח כללית  
והדסה הר-הצופים, ירושלים

# מקרה 1

- בת 25
- מזהה שנתיים כאבים בחדירה לנרתיק
- יחסי מין כ-4 שנים

# בבדיקה מופק כאב במגע עם הוסיטבול (ונשללו דלקות נרתיק, מחלות עור וכיו"ב)



# מה האבחנה?

- דיספראוניה שניונית
- Vulvodynia
- Localized provoked vulvodynia
- Vulvar vestibulitis syndrome
- Provoked vestibulodynia
- אין לי מושג

## מקרה 2

- בת 40
- מזה כ-8 חודשים תלונות של שריפה, צריבה, אי נוחות בשפתיים הגדולות, בשפתיים הקטנות, וסטיבול ודגדגן
- עברה בירור שכלל תרביות, ביופסיה, בדיקות אלרגיה, הדמיה- ללא ממצאים
- ניסיונות טיפוליים על ידי משחות סטרואידים, מניעת אירטנטיים, תרופות נוגדות פטריות- ללא כל שיפור
- התלונות מחמירות בישיבה, ומוקלות בעמידה או שכיבה

# בבדיקה

- עריה תקינה אנטומית
- נרתיק תקין
- ללא עדות למחלת עור
- ללא רגישות במגע
- משטח מיקרוסקופי תקין

# מה האבחנה?

- Vulvodynia
- Generalized Unprovoked Vulvodynia
- Vulvar pain syndrome
- Pudendal Neuralgia
- אין לי מושג

# מה האבחנות?

## מקרה 2

- Vulvodynia
- Generalized Unprovoked Vulvodynia
- Vulvar pain syndrome
- Pudendal Neuralgia
- אין לי מושג

## מקרה 1

- דיספראוניה שניונית
- Vulvodynia
- Localized provoked vulvodynia
- Vulvar vestibulitis syndrome
- Provoked vestibulodynia
- אין לי מושג



**כל השמות הללו מבטאים סימפטום**

**גם שיעול זו לא מחלה**



**אלא תסמין של מחלות שונות**

# 2015 Consensus terminology and classification of persistent vulvar pain and vulvodynia (ISSVD and IPPS)

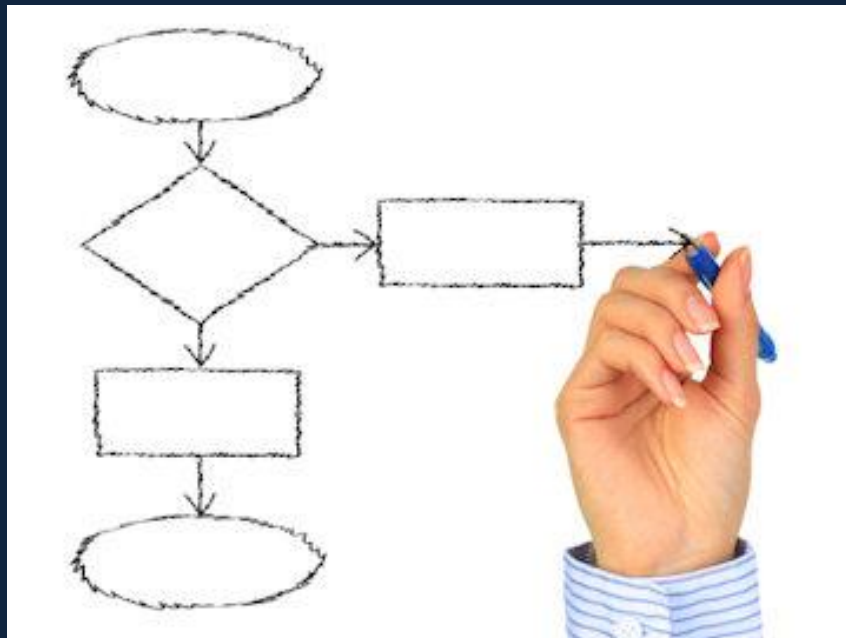
## A. Vulvar pain caused by a specific disorder\*

- Infectious , Inflammatory, Neoplastic, Neurologic, Trauma, Iatrogenic, Hormonal deficiencies

## B. Vulvodynia – Vulvar pain of at least 3 months' duration, without clear identifiable cause

- **Localized** (e.g. vestibulodynia, clitorodynia) or **Generalized or Mixed** (localized and generalized)
- **Provoked** (e.g. insertional, contact) or **Spontaneous or Mixed** (provoked and spontaneous)
- **Onset** (primary or secondary)
- **Temporal pattern** (intermittent, persistent, constant, immediate, delayed)

# Vulvodynia – Vulvar pain of at least 3 months' duration, **without clear identifiable cause**



אלגוריתם אבחנותי  
וטיפול מכוון לבעיה



אבחנת "פח אשפה"  
טיפול באמצעות ניסוי וטעיה

**החלוקה שאציג אינה מבוססת**

**ראיות**

**מרבית המחקרים אינם מפרידים**

**בין סוגי הכאב**

# **Provoked Vestibulodynia Vulvar Vestibulitis Syndrome**

# The History of PVD

- First described on 1861 – M. Sims
  - Thomas, 1880
  - Skene, 1889
  - Kelly, 1928
- “sensitive red spots in the mucosa of the hymeneal ring are a source of dyspareunia”

# Vulvar Vestibulitis Syndrome

Friedrich, 1987

- 86 patients
- **Vulvar pain:**
  - Severe, acquired, entry dyspareunia
  - Intercourse intolerable
  - Same sharp, painful sensations occur with tampon insertion, tight pants, bicycle riding
- **Mild degree of localized erythema**
- **Positive Q tip test** (circumferentially, from all areas)
- **Histological examination**  
nonspecific, chronic inflammatory infiltrate in the subepithelial tissue



# What have we learn since 1987?

**Initial inflammatory theory has been abandoned**

**Primary PVD\ secondary PVD**

**Hypertonicity of the pelvic floor muscles**

- Lower pelvic muscle pressure pain thresholds and tolerance
- Increased resting muscle tone
- Impaired voluntary relaxation
- Reduced pelvic floor muscle flexibility

**History of recurrent infections\inflammation**

**Usage of hormonal contraception cause PVD**

- Morphologic changes in the vestibular mucosa
- Decreases in mechanical pain thresholds
- Decreased lubrication

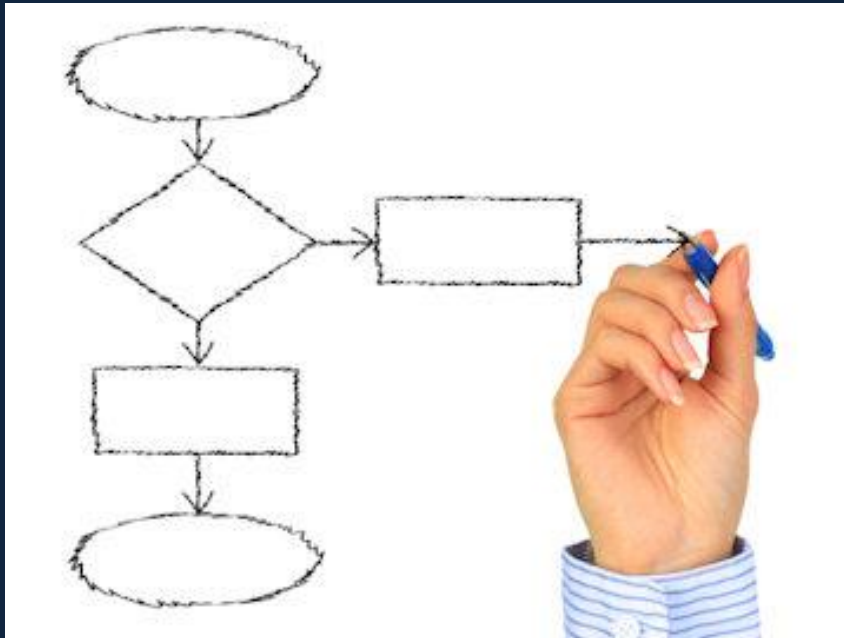
**Nerve fiber proliferation in the vestibular mucosa**

**Outcomes associated with different therapies vary greatly**

# וסטיבולודיניה היא (עדיין) אבחנה סימפטומטית

מדובר באוסף של בעיות שונות עם ביטוי דומה:  
2003- “Provoked Vestibulodynia”

# איך תרצו לטפל?



אלגוריתם אבחנתי  
וטיפול מכוון לבעיה



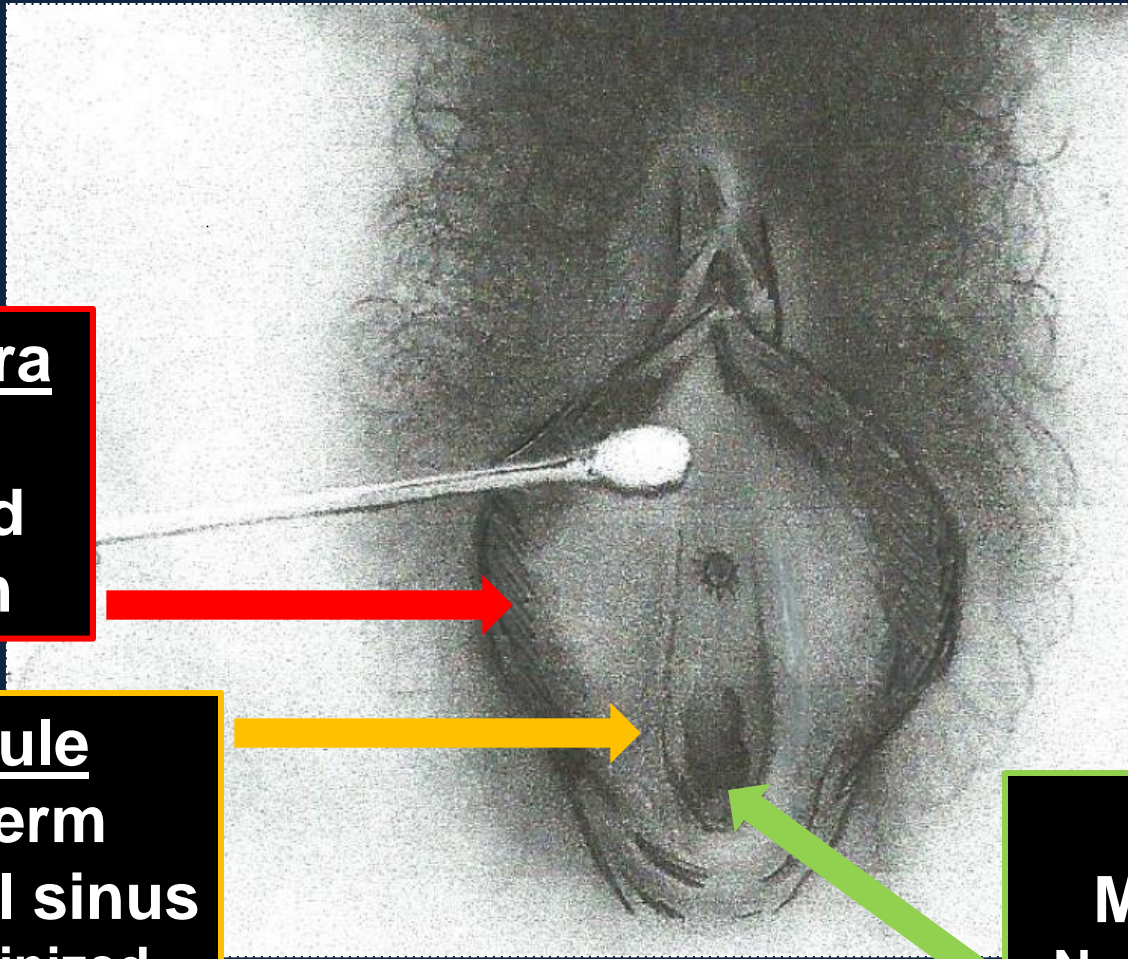
טיפול באמצעות ניסוי וטעיה

# The vestibular mucosa

Labia minora  
Ectoderm  
Keratinized  
epithelium

Vestibule  
Endoderm  
Urogenital sinus  
Non-keratinized  
epithelium

Vagina  
Mesoderm  
Non-keratinized  
epithelium



# How to Differentiate Causes of PVD?

Dr. Goldstein's expert opinion- not evidence based!

- Hormonally Mediated
- Hypertonic Pelvic Floor Dysfunction
  - Congenital Neuroproliferative
  - Acquired Neuroproliferative



# Hormonally Mediated PVD

- **History:**
  - Associated with HC usage
  - Dryness, decreased libido, decreased arousal
- **Examination:**
  - The entire vestibule is tender
  - Vestibular mucosa is often atrophic
  - Low calculated free testosterone
- **Treatment:**
  - Stop HC
  - Application of topical estriol-testosterone cream

Burrows, Sexual Medicine 2013;1:30.

# Hypertonic Pelvic Floor Dysfunction PVD

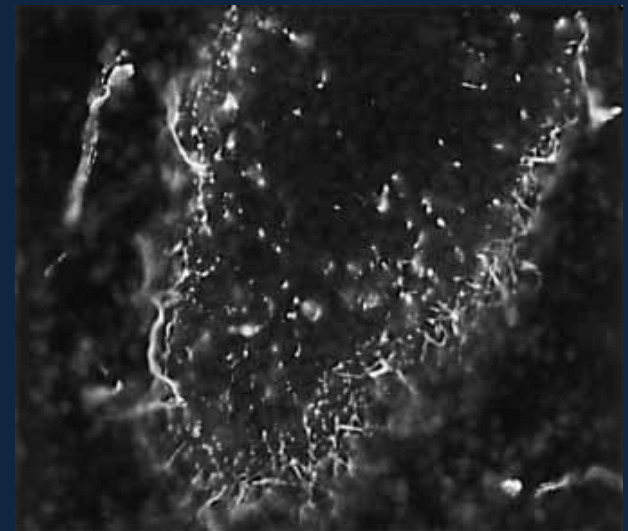
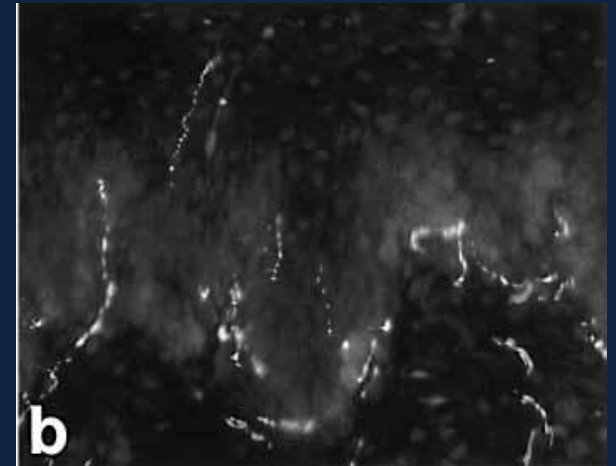
- **History:**
  - Associated with vaginismus, urinary urgency, frequency, constipation, and anal fissures
  - Anxiety
  - Musculoskeletal disorders
- **Examination:**
  - Vestibular pain at 4-8 o'clock position with minimal or no pain in the upper vestibule
  - PF Muscles tight and tender
- **Treatment:**
  - PF physiotherapy
  - Optional: muscle relaxants , Botulinum toxin injections, CBT

# Increased intraepithelial innervation in women with vulvar vestibulitis syndrome

There are increased intraepithelial nerve fibers ( $p < 0.001$ )

The nerve fibers are nociceptors by immunohistochemical staining

Thresholds for temperature and pain are lowered





# Neuroproliferative PVD

- **History:**
  - Congenital subgroup- primary PVD
  - Acquired neuroproliferative PVD - associated with severe allergic reaction or recurrent vaginitis
- **Examination:**
  - Tenderness of the entire vestibule
- **Treatment:**
  - Topical anaesthetics, antidepressants, antiseizure drugs, capsaicin cream and vestibulectomy.

# טיפול ממוקד סיבה מביא לתוצאות טובות יותר

עדיין לא מבוסס ראיות  
אבל עובדים על זה

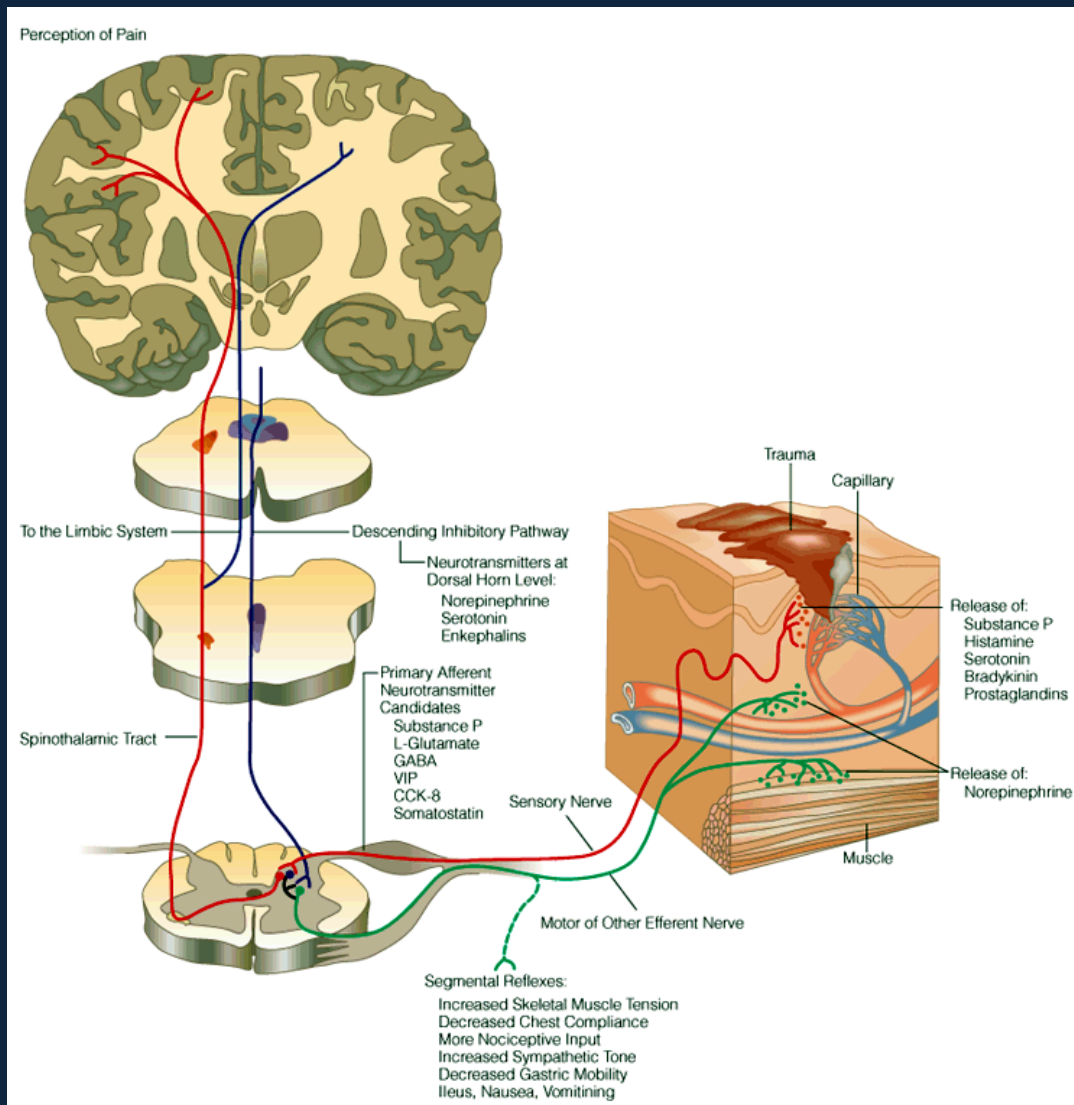
# Generalized Unprovoked Vulvodynia

- Unpleasant and abnormal pain sensation of a continuous nature.
- Burning, stinging, irritation, itching, rawness...
- Exacerbation by any pressure:  
intercourse, tight fitting clothing, sitting, walking, or exercising.

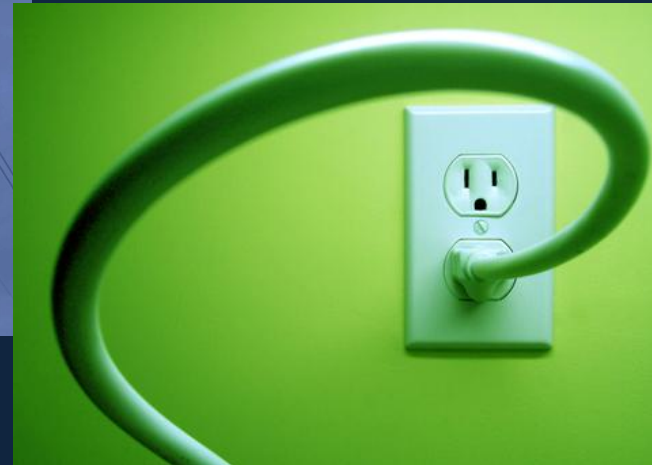
# Generalized Unprovoked Vulvodynia-Treatment

- 16 studies, 12 different interventions
- No RCT
- Insufficient evidence for efficacy of any intervention for GVD
  - Indirect evidence derived from intervention studies for other types of pain.
  - Treatment modalities include pregabalin, gabapentin, duloxetine and TCA.
- Significant placebo effect, of 40-50%.

# וולוודיניה- פגיעה במסלול ההולכה?



# הקצר יכול להיות בכל מקום במעגל

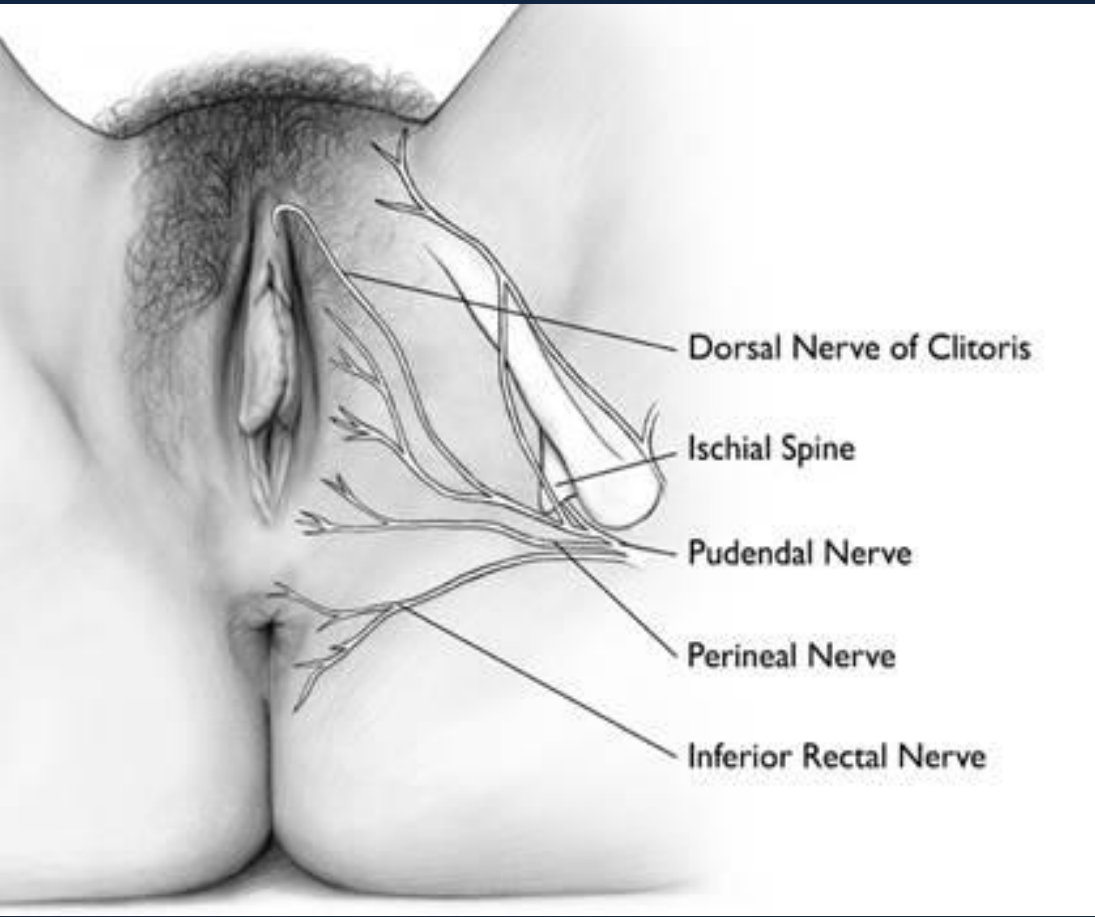


# Inadequate Examination

- 61% of patients referred to a specialist clinic with refractory vulvodynia had a clinically relevant vulval dermatosis

Bowen , Am J Obstet Gynecol. 2008;199:467

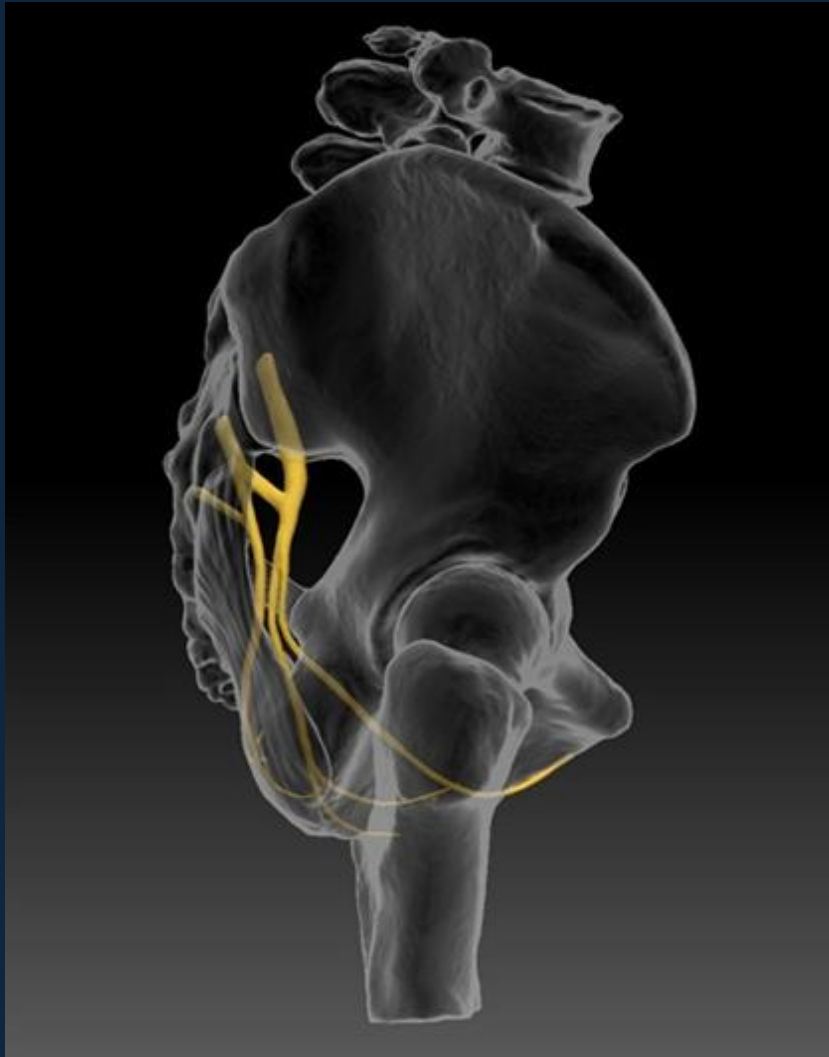
# Peripheral Nerve Involvement “Pudendal Neuralgia”



- נוירלגיה פודנדלית משמעה כאב בפיזור העצב הפודנדלי העצב עובר בדרכו מעמוד השדרה על ובתוך רצפת האגן, ומעצבב את
- מרבית שרירי רצפת האגן
- פרינאום
- העור שסביב פי הטבעת
- שלישי קדמי של השופכה
- חלק מתעלת פי הטבעת
- עור הפות, הדגדגן, הפין והאשכים בגבר
- הכאב יכול להיות בכל מקום ב"טריטוריה" של העצב, ובמילים אחרות...**Vulvodynia**



# עצב ארוך וחשוף לטראומה



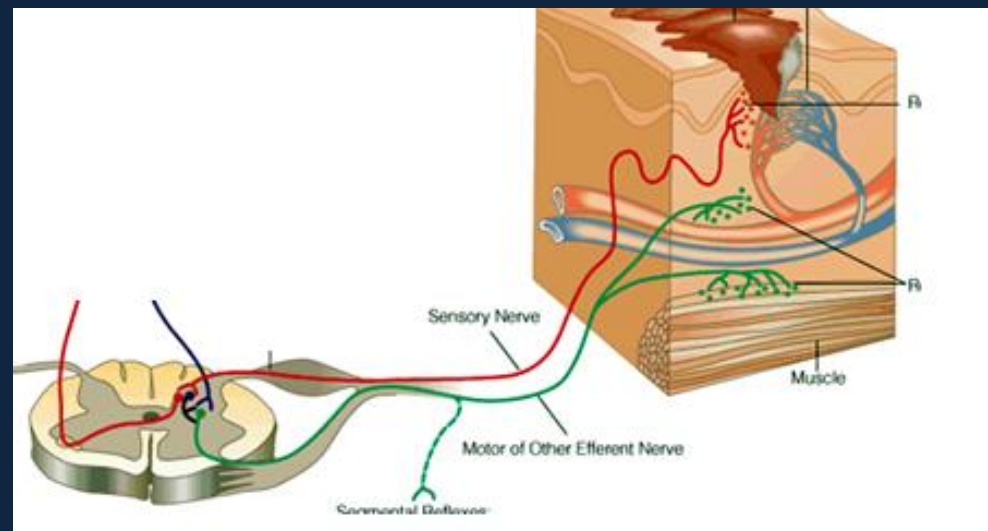
- פגיעת מתיחה- לידה נרתיקית
- פגיעת דחיסה- רכיבה על אופניים (לחץ ממושך והפרעה לאספקת הדם)
- טראומה- ניתוח אגני או נרתיקי
- כליאה- עיבוי של הליגמנטים sacrotuberous או sacrospinous
- כוּוץ יתר של שרירי רצפת האגן
- דלקת- הרפס

# Post inflammatory neuromodulation

- Hypothetically, regional changes in the biochemical milieu signaling could alter ion channel activity of the peripheral axon.
- This could lead to a lowering of mechanical, thermal, or chemical threshold in the primary nociceptors.

Omoigui, Med Hypotheses 2007;69:1169–78

- Vulvodynia has been proposed by some to have a neuro-inflammatory pathogenesis, similar to other chronic pain conditions



# Myofascial and Muscular Factors

## Pelvic floor hypertonic dysfunction and overactivity

### Myofascial trigger points

Referred, localized or radiating pain and intense tenderness.

Travell J, Simons D. The trigger point manual, 1998

### Connective tissue restrictions

Scarring and adhesions around nerves, foraminal narrowing  
scarring of a nerve canals

FitzGerald MP. Int Urogynecol J 2003; 14:261.

### Decreased tissue perfusion

Tissue hypoxia can manifest as sensations of itching, burning, tingling, cold, or sharp and shooting pain.

Prendergast SA, Clin Obstet Gynecol 2003; 46:773.

**Viscerosomatic reflexes** may activate nociceptive and visceral afferent neurons and contribute to somatic dysfunction and potential neuropathic upregulation

Hilton, J Womens Health Phys Ther 2011;35:103.

# Myofascial and Muscular Factors

## Causes

- **Muscle Overactivity:**
  - Secondary to infection, trauma, childbirth, abdominal or pelvic surgery, chronic pain
  - Pelvic pain disorders
  - Orthopedic: prolonged sitting, poor posture, altered gait patterns
  - Dysfunctional voiding
  - Emotional: reaction to fear, abuse
- **Tissue restrictions**
  - Scarring- surgeries, infection, trauma
  - Endometriosis
  - Life habits, diet, physical activity

# Increased innervation

# Increased sensitivity

Increased non-genital sensitivity response to various forms of stimulation (eg, thermal and pressure pain)

Farmer MA, Pain 2013; 154:2277.

Frequent reports of painful conditions and comorbidities

Arnold, Obstet Gynecol 2006; 107:617.

Functional and structural brain imaging

Pukall, Pain 2005; 115:118.

# יש להיטיב ולהגדיר את הסימפטום ויש להיטיב ולהכיר את הגורמים השונים

## PVD

אלודיניה מכנית, מוגבלת  
לוסטיבול

- הורמונלית
- כוּוץ יתר
- ריבוי תאי עצב מולד
- ריבוי תאי עצב נרכש
- מעורב

## GVD

כאב דיפוזי ספונטני המערב את  
העצב הפודנדלי

- מנגנון מרכזי
- מנגנון פריפרי
- נזק פיזי לעצב-מתיחה,  
דחיסה, כירורגי, כליאה
- תוצאה של דלקת ממושכת
- כוּוץ יתר של שרירי ר"א

