

# "חידה את לי" - מסתורי האביונה הנשית

תקציר:

האביונה הנשית אינה נחוצה מהבחינה הביולוגית והתפקודית לקיום יחסי מין ולהתעברות האישה. כמו כן, לא מעט נשים מתקשות לחוות אביונה או אף לא מצליחות בכך כלל. במאמר הנוכחי נבחנת השאלה מהי המטרה שלשמה קיימת אביונה בנשים וכיצד היא תורמת לשיפור המערכת הזוגית שלהן. עוד נסקרים נושאי הפרעות בהגעה לאביונה בנשים, והקשר שבין היכולת לחוות אביונה במצבים רפואיים ובגיליים שונים. בנוסף נבחנות ההשפעות ההורמונאליות על האביונה וסוגי טיפול שונים האמורים לשפרה.

על סמך סקירת הספרות העכשווית בנושא, לא ידוע עדיין מהם הגורמים המעוררים אביונה בנשים או מדכאים אותה, בעיקר בהיבט הפיזיולוגי. לפיכך, עיקר המחקר בתחום זה הוא בתחום הפסיכולוגיה והסוציולוגיה, ובתחום הפיזיולוגיה-הורמונאלי אין התקדמות בהבנת הנושא. לנוכח מצב זה נותרת האביונה הנשית בגדר חידה ברמת המחקר הרפואי גם כיום.

דוד רבינרסון  
ענת פרום  
רינת גבאי-בן־זיו

בית החולים לנשים על שם הלן שניידר,  
מרכז רפואי רבין, פתח תקווה

מילות מפתח: נשים; אביונה; גיל חדילת אורח (גיל המעבר); חידה.  
:KEY WORDS: Women; Orgasm; Hormones; Menopause; Riddle

## הקדמה

חידת האביונה הנשית נחקרה רבות ולעומק בהיבטים קליניים, סיבתיים, פיזיולוגיים, פילוסופיים, פסיכולוגיים, סוציולוגיים וטיפולוגיים (מושגיים). ברמה הפיזיולוגית מוגדרת האביונה הנשית כתחושה חולפת, המשתנה בעוצמתה ובמשכה, היוצרת שינוי במצב ההכרה והכוללת התכווצויות עזות, קצביות ובלתי נשלטות של השרירים המשוררטים המקיפים את העריה, שריר הרחם ושריר סוגר פי הטבעת. לאחר מכן מופיעים רפיון שרירים והרחבת כלי הדם הגדושים הנתפשים כתחושה טובה ומשחררת [1]. לנוכח משכם ועוצמתם המשתנים של האביונה הנשית, דיווחו King וחב' [2] על שני סוגים עיקריים של אביונה נשית בקרב 503 נשים, בין אם כתוצאה ממגע עם בן או בת הזוג ובין אם באופן עצמי. ככלל, אביונה נשית בנוכחות בן או בת זוג דורגה גבוה יותר על ידי הנשאלות (Good sex orgasm) בהשוואה לאביונה נשית שהושגה באופן עצמי ותוארה כ־"Not so good orgasm".

מבחינה התפתחותית (אבולוציונית) ברור מדוע חשובה האביונה לזכר, שכן ללא השגתה לא ייפלט זרע ולא תתרחש הפריה. באישה, לעומת זאת, אין צורך התפתחותי באביונה נשית כדי להשיג הפריה. נטען כי היכולת להגיע לאביונה נשית בנשים היא תוצאת לוואי התפתחותית מעיצובו של איבר המין הזכרי כך שהפעלתו למטרות מין תבטיח עונג – מה שיגביר את נכונותו והיענותו של הגבר לקיום יחסים (כלומר לרבייה). לעומת זאת, נטען כי הדגדגן, שהינו האיבר ההומולוגי של איבר המין הזכרי התפתח בהתאם ובמקביל מבחינה אנטומית-נירולוגית ולא כתוצאה מלחץ ברירתית נפרד [3]. לפיכך ללא זקפה אין יכולת חדירה, הווה אומר

– הפרשת הזרע בנרתיק כדי להשיג הפריה. לשם השגת הזקפה חייבת להיות עוררות מינית של הגבר. לעומת זאת, באישה אין צורך בעוררות מינית או בהשגת אביונה נשית כדי לקיים יחסי מין [4].

יתר על כך, מספר חוקרים מציינים את יכולתן של הנשים להגיע לאביונה ללא מעורבות של גירוי הדגדגן. לדוגמה, Robinson [5] מציין את התרומה של גירוי השדיים בכלל והפטמות בפרט, לשיפור היכולת להגיע לאביונה כתוצאה מפעילות מינית שכזו וזאת באמצעות עלייה ברמת האוקסיטוצין בגוף – כל זאת ללא מעורבות של גירוי הדגדגן. הוא מוסיף וקובע כי זהו סוג פעילות מינית הייחודי למין האנושי, וכי נוהג מיני זה אף עשוי לתרום למניעת תחלואה בסרטן של השד ואיברי המין הפנימיים של האישה. Basson [6], מוסיפה לקביעה זו את התרשמותה כי "מרכיבים חשובים לתחושת הסיפוק המיני של הנשים הם: תחושות אמון ואינטימיות בבן או בת הזוג, יכולת האישה להפגין פגיעות בפני בן או בת הזוג, וכן תחושות כבוד וחיבה, ותקשורת זוגית טובה על פי תפישתה". לנוכח קביעה זו, ובדומה ל־Robinson [5], גם היא מזכירה את יכולתה של אישה שהמערכת הזוגית שלה מתאפיינת במשתנים אלו, לחוש עונג מיני ולהגיע לאביונה נשית כתוצאה ממגע בעל אופי מיני (ולא באמצעות גירוי ישיר של הדגדגן).

כמו כן, ולנוכח האמור עד כה על חשיבות ההיבט הרגשי החיובי הנגזר בתורו ממערכת יחסים אינטימית כפי שזו נתפשת על ידי האישה, מציעה Basson [6] מודל אחר המסביר את חווית האביונה הנשית; מאחר שעל פי חוקרת זו, התגובה המינית באישה נובעת לרוב מצורך באינטימיות רגשית יותר. היא טוענת כי תחושת האביונה

יותר מ-50,000 נשים בטווח הגילים 18–102 שנים. Jahan וחב' [12] מצאו הפרעות בחוויית האביונה הנשים בקרב 25%–63% מהנשים, אך הפרעות דומות בקרב גברים בשיעור של 10%–52% מהם. אחת הסיבות המשפיעות על קשיים בהגעה לאביונה נשית היא דימוי גוף עצמי שלילי בקרב הנשים, אך גם בקרב הגברים, אם כי במידה פחותה [13]. לשלבים השונים במחזור הווסת של האישה קיימת השפעה על הימשכותה ועל רצונה במין. Larson וחב' [14] מצאו, כי בהבחנה של נשים בין גבר מבטיח מבחינה כלכלית (שמשמעה יכולתו לזון לפרנס את האישה וצאצאיה שהם

■ **אביונה נשית אינה תנאי ביולוגי הכרחי לקיום יחסי מין שנועד להפריה, בניגוד למצב הביולוגי בגברים. למרות זאת יש לנשים היכולת לחוות אביונה.**

■ **מספר לא מבוטל של נשים אינן יכולות לחוות אביונה הן עם בן או בת הזוג והן באופן עצמי, כמצב פיזיולוגי קבוע או נרכש.**

■ **לא מעט גורמים משפיעים על יכולתה של אישה לחוות אביונה. מעבר לגורמים פיזיולוגיים כמו מצב הורמונאלי, נטילת גלולות למניעת הריון, רמת הרטיבות בלדן (נרתיק) ועוד, יש השפעה מכרעת לגורמים רגשיים וסביבתיים שעד כה אינם מובנים די צורכם. לפיכך האביונה נותרת חידה ומציבה אתגר לתחום המדע והמחקר.**

גם צאצאיו) לבין גבר הנתפס כמושך מבחינה מינית, קיימת העדפה משמעותית מבחינה סטטיסטית לסוג השני של הגברים בקרב נשים הנמצאות בסמוך לביוץ או בשלב הביוץ עצמו. עוד נמצא כי נשים בשלב הטרומ-ביוץ ובזמן הביוץ עצמו דיווחו על משיכה מינית גדולה יותר לבעליהן או לגברים אחרים שנתפשו על ידן כמבטיחים מבחינה גנטית [15].

באשר להשפעה של הריון ומספר הילדים יש לאישה על מידת החימוד המיני (ליבידו) שלה, הוכח כי נשים שהרו בעבר חוו פחות הפרעות באביונה הנשית במהלך הריון החוזר מנשים שזהו להן הריון הראשון [16]. כמו כן, נשים בהריון הראשון חוו יותר כאבים בזמן קיום יחסי מין (דיספראוניה) ולפיכך היו

פעילות מינית בזמן ההריון פחות מנשים שהרו וילדו בעבר (ומבלי קשר למספר ההריונות והילדים). מנגד, נשים במהלך טיפולי פוריות חוו פגיעה (משמעותית סטטיסטית בקרב קבוצה של 809 נחקרות) בדירוגי החימוד המיני, העוררות המינית, האביונה הנשית ושביעות הרצון מיחסי המין, והן חוו יותר כאבים בזמן קיום יחסי מין [17]. ככל שמשך אי הפוריות היה ארוך יותר, כך הודגמה עלייה במשתנים שנבדקו (למעט ביכולת להגיע לאביונה נשית).

במחקר אחר [18], שבו נבדקה השפעת אנדומטריוזיס קשה (אחד הגורמים השכיחים לאי פוריות בנשים) על חיי המין של הלוקות במחלה, הודגמה ההשפעה השלילית של המחלה על היכולת לקיים יחסי מין ועל היכולת לחוות אביונה נשית. במחקר נוסף, שבמסגרתו הושוו מדדים חיוביים שונים של מיניות האישה בנסיבות של טיפול פוריות בהשוואה לנשים שעברו קשירת חצוצרות, נמצא כי בקבוצה הראשונה היה מיתאם חיובי בין חימוד מיני לעוררות, בעוד שבקבוצה השנייה התגלה מיתאם חיובי בין היכולת להגיע לאביונה נשית לבין שביעות הרצון מיחסי המין [19]. אף נשים עם כשל מוקדם בשחלות (Premature

הנשית מקורה בעיקר בגורמים רגשיים או חברתיים או אינטימיים הקשורים לאיכות המערכת הזוגית כפי הבנתה או ציפיותיה ולא דווקא במשתנים פיזיולוגיים ברי מדידה [6]. יחד עם זאת, על פי ניסיונם הקליני של הכותבים ועל פי עדויות הנשים הדנות ביוזמתן בבעיותיהן המיניות במסגרת מערכתיהן הזוגיות ובעת ביקוריהן אצל רופא הנשים – מבין אלו שלדבריהן מתקשות או לא מצליחות לחוות אביונה נשית במסגרת מין זוגי, הן מצליחות לרוב לחוות אביונה נשית באמצעות אוננות (בשיטות שונות שהמכנה המשותף לכולן הוא מניפולציה כזו או אחרת של הדגדגן). עובדה זו, ועצם הצורך של חלק מהנשים לפחות בפעילות עצמית להשגת אביונה נשית, מעמידה בספק את דעותיהם של שני המחברים הקודמים ועשויה אף לסתור אותן לחלוטין. יתר על כן, התקווה לפענח מדעית (דהיינו פיזיולוגית) את חידת האביונה נשית אמורה להסתמך על משתנים פיזיולוגיים המאפשרים פיתוח תרופות מתאימות לשיפור המצב. למיטב ידיעתנו, וכלל, אין עדיין טיפולים שדרגת הצלחתם מספקת להכנסת טיפול תרופתי בנשים המתקשות לחוות אביונה.

## מהי תרומתה המשוערת של האביונה באישה?

נשאלת השאלה – מדוע בכל זאת קיימת אביונה נשית? Bailey ו-Ellsworth [7] בחנו שתי השערות: האחת גורסת כי אביונה נשית עם בן הזוג קבוע משדרת לו כי אין לאישה סיבה להיות לא נאמנה ולפיכך להרות לגבר אחר, והשנייה גורסת כי אביונה נשית מקרינה לשותף המיני היענות ושביעות רצון מתהליך המשגל ולפיכך סיכויי עיבור גבוהים יותר. הממצאים תמכו בתיאוריה השנייה, אם כי לא באופן מובהק. חוקרים אלו אף הוסיפו כי גברים תופשים אישה החווה אביונה כמושכת ונאמנה יותר. לנוכח זאת, לא ייפלא כי בן זוג מיני הנתפס כלא נאמן על ידי בת זוגו גורם לה לזייף אביונה נשית כדי להיתפס כמושכת על ידו, ובכך להקטין את הסיכוי לפניית בן הזוג לנשים אחרות [8]. מאידך, גברים בעל ניסיון מיני קודם (היקף של מפגש מיני אחד או שניים טרם החל הרומן עם הנשאלת הממוצעת במחקר המוצג) נמצאו כנחשקים ומושכים יותר מגברים ללא כל ניסיון מיני [9].

בנוסף, שפיכה נשית (Female ejaculation) במהלך אביונה נשית היא תופעה שנדונה בעבר מעל דפי כתב העת 'הרפואה, ונמצא כי היא תורמת לאיכות חיי המין בקרב נשים כגברים [10]. קיימת הסכמה בכל הספרות הרפואית בנושא, כי קרבה גופנית וחיבה נמצאו כמרכיבים חשובים לאיכות הקשר הזוגי.

## אביונה נשית במעגלי החיים של הנשים

למרות חשיבות האביונה נשית מבחינה התפתחותית, וחשיבותה בשמירה על מערכת יחסים זוגית תקינה, נמצא כי בפועל לא מעט נשים חוות הפרעות ביכולתן להגיע לאביונה נשית. לדוגמה, Dickstein וחב' [11] מצאו הפרעה בחוויית האביונה הנשית בשיעור של 20.5% בקרב

לטסטוסטרון במהלך ההיריון והשפעתה על עוברים ממיין נקבה, טענו Wallen ו-Lloyd [27], כי המרחק שבין קצה הדגדגן לפתח השופכה תלוי במידת החשיפה לאנדרוגנים בחיי העובר. ככל שרמת החשיפה לאנדרוגנים גבוהה יותר, כך המרחק בין שני האיברים יהיה רחוק יותר. חוקרים אלו מצאו, כי ככל שהמרחק בין שניהם קצר יותר (כלומר רמת החשיפה התוך עוברית לאנדרוגנים נמוכה יותר), כך קל יותר לנשים לחוות אביונה נשית בזמן קיום יחסי מין דרך הלבד (Vagina).

טיפול שלא באמצעות תרופות המקובל להפרעות באביונה הנשית הוא שימוש בוויברטור. הטענה הרווחת היא, כי לימוד נשים בשימוש נכון בוויברטור למטרת השגת אביונה נשית עשוי לשפר את יכולותיהן בעתיד לחוות אביונה ללא עזרים או תרופות. Marcus [28] קובעת במחקרה כי שיטת טיפול זו לא הוכחה באופן מעשי, אם כי קבוצת המחקר שלה הייתה 17 נבדקות בלבד.

Leeners וחב' [29] טוענים, כי מדידת הרמה של פרולקטין לאחר קיום יחסי מין היא מדד כמותי ואובייקטיבי אמין לטיב האביונה הנשית שחוו הנשים שהוכללו במחקרם. זהו ממצא משמעותי, מאחר שהוא מאפשר מדד כמותי אמין להערכת תופעה פיזיולוגית שעד כה נשענה אך ורק על תיאורים מילוליים. לעומת זאת קובעים Binik ו-Mah [30], כי אביונה נשית היא נושא פסיכולוגי יותר מפיזיולוגי. אם אכן גישה זו נכונה, ולו רק בשל מגבלות היכולת לחקור אביונה נשית בהיבטים פיזיולוגיים טהורים, אין פלא כי היכולת לאבחן במדויק הפרעות בתפקוד המיני בנשים ולקבוע לכך טיפול, לוקה בחסר.

## לסיכום

נושא האביונה הנשית היה ונותר חידה – הן בתחום המחקר והן בתחום הקליני-טיפולי. הסיבה העיקרית לכך היא היעדר משתנים פיזיולוגיים ברי מדידה הנחוצים לשם קיום מחקר התואם את עקרונות ה"רפואה נסמכת הראיות", המקובלת כיום כמדד זהב מדעי. מאמצים רבים נעשים כדי להבין את המנגנון הפיזיולוגי של האביונה הנשית, אך עד כה ללא הצלחה אמיתית. רוב המחקר בנושא נשען על מילוי שאלונים ותיעוד התרשמויות אישיות של הנחקרים והנחקרות, וגישה זו אינה נתפסת כקבילה מדעית ברמת הרפואה נסמכת הראיות.

לנוכח היעדר מידע פיזיולוגי או הורמונאלי מספיק להבנת האביונה הנשית, המחקר הנוכחי בתחום דורך במקום, ואינו מספק תובנות חדשות העשויות לקדם את הטיפול בהפרעות באביונה נשית הכה נפוצות בקרב נשים מכל שכבות הגיל, מוצא, דת, תרבות ומיקום גיאוגרפי. לכן נושא האביונה נשית ימשיך להציב אתגרים גם בעתיד לחוקרים בתחום זה. ●

מחבר מכותב: דוד רבינרסון

טל/פקס: 03-6423271

דוא"ל: dadirabi@gmail.com

ovarian failure) מדווחות על ירידה בעוררות ובחימוד המיני [20]. בקרב 921 נשים בגיל חדילת אורח (Menopause) נמצא, כי למרות הירידה בחימוד המיני, לא נפגעו העוררות המינית, הסיכון הטבעי של לידן והיכולת להגיע לאביונה נשית בקרב אוכלוסייה זו [21]. ממצא מעניין נוסף במחקר זה העלה, כי תחושת הקרבה לבן הזוג הייתה מוצלחת יותר להשגת המדדים שנבחנו בקרב הנשאלות ממתן טיפול הורמוני חלופי (ERT). מן האמור עד כה משתמע כי טיפולי פוריות מציבים חסם בהשגת אביונה נשית, בעוד שהריון או שלבים שונים במחזור ובחיי האישה (תקופת פוריות, גיל חדילת האורח) משפיעים פחות ולעיתים אף אינם משפיעים כלל על היכולת של האישה להגיע לאביונה נשית.

## השפעה הורמונאלית על האביונה הנשית

לא מעט נשים נוטלות גלולות למניעת הריון בימינו ומכאן החשיבות של הערכת השפעתן על מיניות האישה ויכולתה להגיע לאביונה נשית. Welling וחב' [22] מצאו, כי גלולות למניעת הריון מקטינות את החימוד המיני של נשים. ממצא זה יוחס להיעדר שלב הביוץ, המשפיע באופן חיובי על מיניות האישה ועל יכולתה לחוות אביונה נשית. חוקרים אלו קבעו כי ממצאים שליליים אלו מיוחסים למרכיב האסטרוגן ולא למרכיב הפרוגסטרון של הגלולות למניעת הריון, ומכאן החשיבות של מתן גלולות בעלות מינון אסטרוגן נמוך ככל הניתן לנשים. ממצאים דומים בדבר ההשפעה שלילית של גלולות על מיניות הנשים נמצאו על ידי Smith וחב' [23]. חוקרים אלה מצאו, כי בנשים הנוטלות גלולות למניעת הריון חלה ירידה משמעותית בהיקף הפעילות המינית, בתדירות קיום יחסי המין, בעירור, בעונג וחוויית האביונה הנשית בהשוואה לקבוצת בקרה תואמת משתנים סוציו-דמוגרפיים שהנכללות בה לא נטלו גלולות למניעת הריון.

ניסיונות למתן תרופות שונות לשיפור חיי המין בכלל ולשיפור האביונה הנשית בפרט, הם משאת נפשו של עולם הפרמצבטיקה. לדוגמה, נבדקה ההשפעה של מתן פיטוצין (אוקסיטוצין) במתן דרך האף על החוויה המינית בנשים ובגברים [24]. נמצא כי התרופה משפרת את איכות האביונה ואת משכה, ובעקבות זאת גם את עצם הסיפוק מהמעשה עצמו. כצפוי, ממצא חיובי זה בלט יותר בקרב הגברים בקבוצת המחקר. לעומת זאת, van Andres ו-Dunn [25] מצאו, כי לטסטוסטרון יש השפעה חיובית בהיבט הפסיכולוגי של חוויית האביונה בגברים, בעוד שלאסטרוגן יש השפעה על ההיבט הפיזיולוגי של חוויית האביונה נשית. שני ההורמונים הגבירו את תחושת ההנאה המינית בקרב הנבדקים (טסטוסטרון בגברים ואסטרוגן בנשים). לעומת זאת, במאמר סקירה על השפעות הטסטוסטרון בנשים, נמצא כי מתן ההורמון לנשים השפיע באופן חיובי שהיה משמעותי סטטיסטית על העוררות, החימוד והאביונה הנשית ובעקבות זאת על תחושת הסיפוק שלאחר המעשה בנשים, בהשוואה לקבוצת בקרה שקיבלה תרופות אינבו (פלסבו) [26]. בתיאוריה על רמת החשיפה

## ביבליוגרפיה

1. *Meston CM, Levin RJ, Sipski ML & al*, Women's orgasm. *Ann Rev Sex Reaserch*, 2012;15:173-257.
2. *King R, Belski J, Mah K & Binik Y*, Are there different types of female orgasm? *Arch Sex Behave*, 2011;40:865-75.
3. *King R & Belski J*, Atyptological approach testing the evolutionary functions of human female orgasm. *Arch Sex Behav*, 2012;41:1145-60.
4. *Carvalho AA, Brotto LA & Leal I*, Women's motivations for sex: Exploring the diagnostic and statistical manual, Fourth edition, Test revision criteria for hypoactive sexual desire and female sexual arousal disorder. *J Sex Med*, 2010;7:1454-63.
5. *Robinson VC*, Support for the hypothesis that sexual breast stimulation is an ancestral practice and a key to understanding women's health. *Med Hypotheses*, 2015;85:976-85.
6. *Robinson R*, The female sexual response: a different model. *J Sex Marital Ther*, 2000;26:51-65.
7. *Ellsworth RM & Bailey DH*, Human female orgasms as evolved signal: A test of two hypotheses. *Arch Sex Behave*, 2013;42:1545-54.
8. *Kaighobadi F, Shackelford TK & Weekes-Shackelford VA*, Do women pretend an orgasm to retain a mate? *Arch Sex Behav*, 2012;41:1121-5.
9. *Anderson RC & Surbey MK*, I want what she's having. Evidence of human mate copying. *Hum Nat*, 2014; 26:342-58.
10. *Wimpissinger F, Springer C & Stackl W*, International online survey: female ejaculation has a positive impact on women's and their partners' sexual lives. *BUJ Int*, 2013;112:177-85.
11. *Dickstein JB, Goldstien BA, Tkachenko N & al*, Correlation of question 15 of the FSDS-DAO with clinician evaluation of female orgasmic disorder. *J Sex Med*, 2013;10:2251-4.
12. *Jahan MS, BaquiBillah SM, Furuya H & Watanabe T*, Female sexual dysfunction: facts and factors among gynecology outpatients. *J ObstetGynaecol*, 2012;38:329-35.
13. *Sanchez DT & Kiefer AK*, Body concerns in and out of the bedroom: Implications for sexual pleasure and problems. *Arch Sex Bahav*, 2007;36:808-20.
14. *Larson CM, Haselton MG, Gildersleeve KA & Pillsworth EG*, Changes in women's feelings about their romantic relationships across the ovulatory cycle. *Horm Behave*, 2013;63:128-35.
15. *Larson CM, Pillsworth EG & Haselton MG*, Ovulatory shifts in women's attraction to primary partners and other men: Further evidence of the importance of primary partner sexual attractiveness. *PLOS ONE*, 2012;7:1-10.
16. *Witting K, Santtila P, Alanko K & al*, Female sexual function and its association with number of children, pregnancy, and relationship satisfaction. *J Sex Marital Ther*, 2008;34:89-106.
17. *Iris A, Kirmizi DA & Taner CE*, Effects of infertility and infertility duration on female sexual functions. *Arch GynecolObstet*, 2013;287:809-12.
18. *Montanari G, Di Donato N, Benfenati A & al*, Women with deep infiltrating endometriosis: Sexual satisfaction, desire, orgasm, and pelvic problem interference with sex. *J Sex Med*, 2013;10:155-66.
19. *Hentschel H, Alberton DL, Sawdy RJ & al*, Sexual function in women from infertile couples and in women seeking surgical sterilization. *J Sex Marital Ther*, 2008;34:107-14.
20. *Benetti-Pinto CL, Soares PM, Donovan Giraldo HP & Yela DA*, Role of the different sexuality domains on the sexual function of women with premature ovarian failure. *J Sex Med*, 2015;12:685-9.
21. *Trompeter SE, Bettencourt R & Barrett-Connor E*, Sexual activity and satisfaction in healthy community-dwelling older women. *Am J Med*, 201;125:37-43.
22. *Welling LLM, Puts DA, Craig Roberts S & al*, Hormonal contraceptive use and mate retention behavior in women and their male partners. *Horm Behave*, 2012;61:114-20.
23. *Smith NK, Joskowski KN & Sanders SA*, Hormone contraception and female pain, orgasm and sexual pleasure. *J Sex Med*, 2014;11:462-470.
24. *Behnia B, Heinrichs M, Bergmann W & al*, Differential effects of intranasal oxytocin on sexual experiences and partner interactions in couples. *Horm Behave*, 2014;65:308-18.
25. *Van Andres SM & Dunn EJ*, Are gonadal steroids linked with orgasm perceptions and sexual assertiveness in women and men? *Horm Behave*, 2009;56:206-13.
26. *Davison SL & Davis SR*, Androgenic hormones and aging - The link with female sexual function. *Horm Behave*, 2011;59:745-53.
27. *Wallen K & Lloyd EA*, Female sexual arousal: Genital anatomy and orgasms in intercourse. *Horm Behave*, 2011;59:780-92.
28. *Marcus BS*, Changes in women's sexual experience and expectations following the introduction of electric vibrator assistance. *J Sex Med*, 2011;8:3398-3406.
29. *Leeners B, Kruger THC, Brofy S & al*, The quality of sexual experience in women correlates with post-orgasmic prolactin surges: Results from an experimental prototype study. *J Sex Med*, 2013;10:1313-19.
30. *Mah K & Binik YM*, Are orgasms in the mind or the body? Psychological versus Physiological correlates of orgasmic pleasure and satisfaction. *J Sex Marital Ther*, 2005;31:187-200.