

גופן של נשים כמכרה משאבים טבעיים נחשקים*/ ד"ר דיאן ביסון

תרגום לעברית: עדי מורנו

הקדמה

באופן היסטורי, נעשה שימוש מגוון בגופן של נשים בידי אחרים למטרות רווח. דוגמא אחת בעלת היסטוריה ארוכה וטראגית היא האספקה הנלהבת מדי של הורמונים סינתטיים לנשים. כך לדוגמה הוגדר השימוש בהורמון הסינתטי הראשון, Diethylstilbestrol (DES), כטיפול ולא כניסוי, ונרשם יחד עם תחליפי הורמון פוסט-וסתי כטיפול לנשים במשך עשורים, עד שתופעות הלוואי הקטלניות שלהם תועדו והשימוש בהם הופסק סוף סוף. דוגמה עדכנית לשימוש לרעה בהורמונים כוללת הבטחת תמריץ כלכלי לתלמידות מכללות המוכנות "לתרום" את הביציות שלהן בתמורה לתשלום של אלפי דולרים, תוך פנייה מחוכמת לרגשות האלטרואיסטים שלהן. במציאות העכשווית חוברים יזמי ביוטכנולוגיה למרפאות פריון בתקווה להשיג ביציות עבור מחקר בשיבוט, וכך, דוחפים להפיכתן של גמטות אנושיות למחצב טבעי נחשק עוד יותר. האם אנו חוזרות על השגיאה ההיסטורית וגורמות לכך כי הפגיעה משימוש לרעה בהורמונים צריכה להגיע למימדי מגיפה לפני שהנזק שהם גורמים יוכר באופן רשמי?

במאמר זה אביא סקירה קצרה של הסיכונים הידועים לטווח קצר והסיכונים הפחות מובנים לטווח ארוך של תרומת ביציות. אתאר מקצת מהמאמצים שנעשו על מנת להחדיר משמעות לטקס החלול הנוכחי של "הסכמה מדעת", אשר באמצעותו מוצדק המסחר המתרחב הזה. אסיים את הדיון על ידי סקירת מקצת ההשלכות של מסחר מתרחב זה בביציות אנושיות.

מקצת מהנפגעות

קאלה פפדמוס ענתה למודעה במגזין של אוניברסיטת סטנפורד, שהבטיחה \$50,000 לבחורה גבוהה ואתלטית עם ציון התאמה (SAT) של מעל 1400¹. בהנחה שמצאה את דרכה לשלם חלק מההלוואות הסטודנטאליות שלקחה, היא ענתה למודעה והתקבלה. אחרי מספר ימים בלבד בהשפעת התרופה Lupron - הורמון מקובל עבור תרומות ביציות שאינו מאושר

* המאמר פורסם במקור בכתב העת: Beason, D. (2011) Dangerous Harvest, Gene Watch

<http://www.councilforresponsiblegenetics.org/genewatch/GeneWatchPage.aspx?pageId=31>

על ידי מנהל המזון והתרופות (ה-FDA) למטרה זו, היא סבלה משבץ חמור. היום, אחרי טיפול מתמשך, היא משקמת את חייה, אבל עדיין סובלת מנזק מוחי, נכות, וחוסר יכולות להרות. מכיוון שהיא לא יכלה לתרום ביציות היא קיבלה \$750 בלבד.

אלכסנדרה אקס. שמופיעה בסרט הדוקומנטרי "eggsplotation", הייתה תלמידה לתארים מתקדמים שנזקקה לכסף על מנת לשלם את הוצאותיה בזמן שהיא מסיימת את כתיבת עבודת הגמר שלה בביוכימיה. היא שמחה לקבל \$3,000, וחשבה שהשלימה בהצלחה את תהליך התרומה, עד שהתמוטטה בכאבים על רצפת הבית של חברה, שמונה או תשעה ימים לאחר שאיבת הביציות. לאחר שהצוות במרפאת הפרייה בה הביציות שלה הוסרו התעלמו מהתלונות שלה באופן חוזר ונשנה כ"תופעות נורמליות", היא אושפזה לבסוף עם דימום פנימי והגיעה לחדר מיון בדיוק בזמן כדי להציל את חייה. חמש שנים לאחר מכן, בתחילת שנות ה-30 שלה, ללא כל היסטוריה רפואית של המחלה, היא אובחנה בסרטן השד בשלב

.2-B

מקרי מוות כתוצאה מסרטן במערכת הפרייה וסוגי סרטן אחרים תועדו במספר תורמות ביציות לשעבר ובקרב נשים רבות שטופלו הלכה למעשה באותה פרוצדורה של גירוי השחלות ושייבת ביציות כחלק מהכנת להפריה חוץ גופית. ראו לדוגמה את הסטודנטית מסטנפורד, ג'סיקה ווינג, אשר חלתה בסרטן קטלני במעי הגס זמן קצר לאחר השאיבה השלישית של ביציות מגופה, ומתה בגיל 32. אמא הרופאה, ג'ניפר שניידר, עברה בדיקות גנטיות ששללו כל אפשרות לנטייה גנטית למחלה. בהתבסס על מידע זה ומחקר נוסף, ג'ניפר החלה לקרוא תיגר כנגד הסטנדרטים הנוכחיים של הסכמה מדעת והחלה לפעול למען מחקרים עתידיים מהימנים יותר בנושא תרומת ביציותⁱⁱ.

באיזו מידה טרגדיות שכאלה הן נפוצות? איש אינו יודע. איננו יכולים להיות בטוחים שסרטן בגיל צעיר, כגון זה שג'סיקה ווינג חלתה בו, קשורים לגירוי שחלות קודם לכן. אנחנו גם לא יכולים להיות בטוחים שהופעת סרטן כזה נגרמת בשל ההפרעה הרדיקלית למערכת ההורמונאלית כפי שמתרחש בשייבת ביציות סטנדרטית – היות ואיש אינו מנהל מעקב אחר מצבן הרפואי של תורמות ביציות לאחר שהן עזבו את המרפאה. מה שכן ניתן לדעת הוא כי האגודה האמריקאית לרפואת פרייה (ASRM) מכירה בסיכונים המשמעותיים בספרות

המקצועית שהיא מפרסמת. ועדת האתיקה של האגודה מצהירה כי תורמות "נחשפות לסיכונים של תחלואה וסיכונים נדירים למוות כתוצאה מגירוי שחלות מבוקר ושאיבת ביציות" וכי "זה אפשרי כי תרופות פריון עשויות להגביר את הסיכונים הרפואיים העתידיים לנשים, כולל הסיכון לפריון מוגבלⁱⁱⁱ. אנו יודעות גם כי מספר לא ידוע של נשים מתו במהלך פיתוח ויישום תהליכים אלה^{iv}, שכתוצאה מכך עודכנו באופן המגביל את מספר המיתות למקרים נדירים. מקרי מוות אשר כאמור, אף אחד לא סופר.

עד כמה פולשני התהליך הזה?

בשנת 2006, המכון הקליפורני לרפואה מתחדשת (CIRM) פנה אל המכון הלאומי לרפואה (IOM) בבקשה לערוך כנס שיספק מידע על בטיחות תרומת ביציות. דוח הכנס, "הערכת הסיכון הרפואי הנלווה לתרומת ביציות עבור מחקר תאי גזע", מתבסס על מחקרים בקרב נשים שעברו גירוי שחלות עבור שאיבת ביציות לצרכי הפריון האישיים שלהם, ומתאר את התהליך באופן הבא:

האישה מזריקה לעצמה הורמונים (gonadotropins) על מנת לגרות את התפתחות הזקיקים בשחלות, בתוספת להורמון משחרר גונדרופין (GnRH) המיועד למנוע את העלייה הנורמלית בהורמון LH, אשר יכול היה לעודד ביוץ לפני שאיבת הביציות בידי הרופא... לאחר מכן האשה מזריקה לעצמה הורמון (hCG) chorionic gonadotropin הדומה ל-LH), על מנת להשפיע על בשלות הביציות. כאשר הביציות מוכנות האישה מובאת לניתוח, בו היא מורדמת באמצעות הזרקה תוך-ורידית, לאחר "מתמר נרתיקי" (vaginal probe) מוחדר אל הוגינה שלה. מחט חלולה מופיעה מתוך המתמר, מגיעה אל הקיר האחורי של הוגינה ולתוך השחלה, בה באמצעות טכנולוגיה על-קולית הביציות נאספות^v.

מהם הסיכונים לטווח קצר?

נטילת תרופות מרובות בתהליך הכנת הביציות לשאיבה, ותהליך השאיבה עצמו, נושאים בחובם מגוון סיכונים פיסיים ופסיכולוגיים, הכוללים סיכונים הנובעים משימוש בהרדמה, וסיבוכים כתוצאה מהניתוח כגון זיהום ודימום. תופעת הלוואי הנפוצה ביותר המקושרת

לתרומת ביציות היא גירוי יתר של השחלות (Ovarian Hyperstimulation Syndrome OHSS). תופעה זו עשויה לכלול בחילות/הקאות, כאבים, הצטברות נוזלים בחלל הבטן, קוצר נשימה, ובמקרים חמורים יותר קרישי דם, מצוקה ריאתית חמורה וכשל של הכליות (ושל איברים נוספים) ^{vi}.

דוח ה-IOM מצטט שלושה מחקרים שנערכו בקרב נשים שעברו טיפולי פריון ומעריכים את הסיכון לגירוי יתר של השחלות כנע בין 2.1 ל-4.7 אחוז ^{vii}. ובאותו הזמן, הדוח מכיר בכך כי "הנתונים הנוגעים להופעת גירוי יתר של השחלות אינם מוצלחים" ^{viii} וכי הגדרת תופעה זו שונתה באופן שהשמיט מהסטטיסטיקה את המופעים הקלים יותר שלה ^{ix}.

לאחרונה, גילה דו"ח שנערך ללא מימון תעשיית הפריון, בקרב 155 תורמות ביציות לשעבר, כי יותר מ-30% דיווחו על מידה כלשהי של גירוי יתר שחלתי (OHSS), וכי 11.6% נזקקו לאשפוז ו/או דיקור חלל הבטן על מנת לנקז נוזלים שהצטברו בתוכו ^x, באופן שגילה אי-התאמה מובהקת בין הערכת הסיכונים המדווחים על ידי התעשייה לבין הסיכונים המתגלים על ידי חוקרים עצמאיים.

מהם הסיכונים לטווח הארוך?

פחות מובנים, אבל מעוררי דאגה גדולה יותר בקרב פעילים/ות למען בריאות נשים הם הסיכונים לטווח ארוך, ובמיוחד סוגי סרטן המופיעים באברי רבייה. דו"ח ה-IOM מבטל עדויות לסיכון מוגבר לסרטן השד, רירית הרחם והשחלות שנמצאו במספר מחקרים, אבל מביע דאגה באשר לסרטן הרחם. הדו"ח מכיר גם בכך שמחקרים שלא מצאו עלייה בסיכון לסרטן עשויים להיות בעייתיים בשל העדר תקופת זמן מספקת ^{xi}.

דוח ה-IOM מסתיים בהסקה כי "אחת העובדות המפתיעות ביותר" לגבי גירוי השחלות היא עד כמה מעט ידוע על ההשפעות ארוכות הטווח של תהליך זה לבריאותן של נשים:

למרות שיותר ממיליון מחזורי הפריה חוץ גופית בוצעו בארה"ב במהלך 20 השנה האחרונות... אין כל מעקב אחר בריאותן של הנשים אשר לקחו בכך חלק... [ה]מחקרים מגוונים באופן תכנון במחקר, מספר הנחקרות, ותוצאות הבדיקה, כך שבלתי ניתן להסיק מהן מסקנות עקביות ^{xii}.

בארבע השנים שחלפו מאז ועידת ה-IOM, ממשיכות להצטבר דאגות באשר לעלייה בסיכוי לסרטן כסוג של תופעת לוואי ארוכת טווח. אלה הם דבריה של ד"ר. לואיז ברינטון מהמכון הלאומי לחקר הסרטן:

מעט תשומת לב הופנתה להשפעות ארוכות הטווח של טכנולוגיות פריון, אשר לרוב נושאות בחובן חשיפה מוגברת לגונאדוטרופינים בריכוזים גבוהים בהרבה מאלה שנשים נחשפו אליהם בתקופות קודמות ... מאחר שהפריות מבחנה נעשו נפוצות רק בשני העשורים האחרונים, ייתכן שיידרש זמן מה עד שמחקרי תחלואה יוכלו לצבור את זמן המעקב הנדרש על מנת להתמודד כראוי עם ההשפעות ארוכות הטווח^{xiii}.

היא מציינת גם:

על אף שעיקר תשומת הלב הופנתה כלפי ההשפעות של תרופות פריון על הסיכונים לסרטן השחלות, מחקר עדכני יותר תומך בקריאה לתשומת לב מוגברת גם לסרטן השד ורירית הרחם. הצורך לכך נתמך על ידי ההכרה שתרופות גירוי-שחלתי (ovarian stimulation) מגבירות את ריכוזי האסטרוגן והפרוגסטין, שינויים אשר קושרו עם שני סוגי הסרטן הללו. בנוסף לכך, קשר בין טיפולים אלה לסרטן השד עשוי לבוא במתאם עם הממצאים המצביעים על סיכון מוגבר בקרב אמהות אשר נחשפו להורמון diethylstilbestrol במהלך ההיריון^{xiv}.

בעוד ברינטון מקשרת את תהליכי גירוי השחלות לאסון ה-DES, תורמות ביציות מיועדות כלל לא צפויות לדעת שכשלושה עשורים של חשיפה להורמון הסינתטי הראשוני הזה חלפו לפני שהקשר הסיבתי בינו לבין שיעורי סרטן בקרב נשים להם הוא סופק ובקרב בנותיהם התגלה, ושינויים באיברי רבייה בקרב בנים רבים תועדו^{xv}. באופן אירוני, חשיפה ל-DES ברחם היא גורם ידוע לבעיות פריון בקרב נשים, באופן שתורם לשוק הנוכחי של תעשיית הפריון. במקרה של טיפול הורמונלי פוסט-וסתי, רק לאחר עשורים של דרישות מצד ארגונים למען בריאות נשים החלו, באיחור ניכר, מחקרים קליניים בנושא. ניסויים אלה הופסקו ב-2002 כאשר התברר כי נשים אשר לקחו אסטרוגן ופרוגסטין סבלו ממקרים רבים יותר של שבץ, מחלות לב וסרטן השד^{xvi}. בשנה שלאחר מכן, כאשר עשרות אלפי נשים הפסיקו לקחת הורמונים אלה, נצפתה ירידה חסרת תקדים במקרים חדשים של סרטן השד^{xvii}.

ברינטון אינה האפידמיולוגית היחידה שמביעה דאגות באשר לגירוי שחלות. מחקר שנערך לאחרונה בישראל מצא "קשר בין טיפול למען עירור השחלות וסיכון כללי לסרטן, ובפרט סרטן השד^{xviii}. אבל סוגי סרטן אינם הסיכון הלא מתועד היחיד. גם אוטם מוחי^{xx} ולבבי^{xx}, לשם דוגמה, דווחו בקרב נשים שעברו גירוי שחלתי, אפילו בהעדר OHSS. תורמות ביציות שרואיינו על ידי כותבת מאמר זה מדווחות על ציסטות בשחלות, שינויי מצבי רוח קיצוניים, עלייה בלתי נשלטת במשקל ומספר רב של הפרעות נוספות למהלך החיים התקין אשר אינן מדווחות במחקר הקיים ולא הוצגו במסגרת דוח ה-IOM.

מחסור במידע ארוך טווח, משמעותו היא כי "הסכמה מדעת" משמשת בעיקר על מנת להגן על מרפאות ובעלי מקצוע מתביעות נזיקין, אבל אינה מגנה באופן משמעותי על תורמות הביציות. מודעות פרסומת המדגישות רווח כספי ואלטרואיזם, תוך כדי השמטת הסיכונים האפשריים, יצרו תרבות סטודנטיאלית בה נהוג לחשוב כי תרומת ביציות הינה תהליך מבוסס, שגרתי ובטוח לחלוטין. יתרה מכך, טפסי הסכמה, ללא קשר לתוכנם, אינם מוצגים בפני התורמות הפוטנציאליות עד הרבה אחרי שהן מקבלות את ההחלטה, בהתבסס על הפרסום חובק הכל, למכור את ביציותיהן. קואליציה של פעילים למען ביוטכנולוגיה הומאנית הצליחה להעביר במהלך השנה שעברה תקנה שדורשת שמודעות המשווקות תרומת ביציות יאזכרו סיכונים רפואיים. אך האגודה האמריקאית לרפואת פריון (ASRM) התעקשה לפטור מדרישה זו מתווכים וקליניקות אשר הסכימו להיענות להנחיות האתיות שהאגודה מפרסמת. והתוצאה? טרם נצפו מודעות של סוכנויות תיווך ביציות שמכילות התייחסות לסיכון רפואי.

שני מחקרים שנערכו לאחרונה, האחד באשר לפרסומים ופיצוי לתורמות ביציות, והשני באשר לציאות לתקנות האתיקה וטווח המחירים בקרב סוכנויות לתרומת ביציות ופונדקאות, מצאו שניהם כי תקנות ה-ASRM מופרות באופן שגרתי בקרב סוכנויות תרומת ביציות ברחבי ארה"ב. ציות לתקנות, במידה והוא קיים, נמדדעל פי דיווחן של הסוכנויות עצמן ואינו נבדק על ידי גורם חיצוני. תפקידן העיקרי של התקנות הוא לתמוך בטענות אודות רגולציה עצמית.

נשים אשר הביציות שלהן נשאבות למען שימושן האישי בתקווה להשיג היריון עומדות בפני אותם סיכונים בריאותיים הנובעים מגירוי השחלות שתורמות ביציות נחשפות להם. ההצדקה לסיכון במקרה שלהן היא התקווה ללידת ילד. אולם, דאגות שהוכרו ב-2010 על ידי זוכה פרס נובל ר.ג. אדווארדס באשר לבטיחות ונזק שעשוי להיגרם גם למטופלות הפריון וגם

לצאצאיהן על ידי טיפולי הפריה חוץ גופית שגרתיים מניעים כעת התעניינות בינלאומית בטיפולי פריון אלטרנטיביים כגון הפריה חוץ גופית בעירור מינימלי והפריה חוץ גופית המתבססת על מחזור טבעי^{xxi}.

מדענים מפעילים לחץ למען גישה קלה יותר לביציות

בשנת 2001, ארגונים למען בחירה חופשית בהפלות, בהנהגת "גופנו עצמיתנו" (our bodies, ourselves), תמכו באיסור על שיבוט עוברים בעיקר בגלל התלות של טכנולוגיה זו בשימוש בכמויות גדולות של ביציות אנושיות^{xxii}. שלוש שנים לאחר מכן נתפס חוקר תאי הגזע הקוריאני הוואנג וו-סוק כאשר ברשותו יותר מ-2200 ביציות שהושגו במאמץ המרמה שלו לקצור תאי גזע מעובר משובט. ניסוי זה הוביל לכך שכ-17.7 אחוז מהנשים אשר סיפקו את הביציות לניסוי סבלו מהשפעות רפואיות מזיקות. כנגד החוקר הוגשו כתבי אישום בעבירות כפייה והפרת זכויות אדם^{xxiii}.

המספר הרב של ביציות אנושיות הנדרשות עבור מחקר שיבוט היווה דאגה מרכזית עבור פמיניסטיות שהתנגדו ליוזמה של מדינת קליפורניה להקמת מכון המחקר הקליפורני למען רפואי מתחדשת (CIRM), בהיקף של 3 מיליארד דולר בשנת 2004. מודאגות באשר לסדרי העדיפויות שיוזמה זו מציגה באשר לשיבוט, תהליך המתבסס על ביציות אנושיות – הקימה קבוצת פעילות למען בריאות נשים, וכותבת זו בכללן, הקימה את קואליציית הבחירה כנגד הצעה 71. עתרנו למען הכללת הצהרה המתנגדת ליוזמה זו בספר הבוחרים. תומכים ביוזמה, וביניהם שני מדענים בכירים (אחד מהם זוכה פרס נובל), נקטו באמצעים משפטיים בניסיון כושל למנוע מאתנו להשתמש במילה "שיבוט" ומלומר למצביעים ששיבוט עוברים מתבסס על שימוש באספקה נרחבת של ביציות אנושיות^{xxiv}. כיום, מדענים מוגנים מפני הכרה בכך ששאיבת ביציות חושפת נשים לסיכונים משמעותיים מכיוון שמחקר הנדרש על מנת לקבוע את היקף הנזק הפוטנציאלי טרם בוצע.

שורה של הצהרות בינלאומיות ולאומיות ותקנות מאשרות את חשיבות ההסכמה מדעת ומניעה של שידול והשפעה לא ראויה. התעלמות מעקרונות אלה נחשבת כהפרה של זכויות אדם. סטנדרטים בינלאומיים אלה הנחו את האקדמיה [האמריקאית] הלאומית למדעים (NAS) בהמלצותיה כי: "שום תשלום, מזומן או בדומה לא, יבוצע עבור תרומת ביציות למטרות מחקר"^{xxv}. ועדיין, בשנת 2009 הפכה מדינת ניו יורק למדינה הראשונה להתעלם

"נשים וטכנולוגיות רפואיות", גיליון 8, פברואר 2012

"אשה לאשה" – מרכז פמיניסטי חיפה, רח' ארלזורוב 118, חיפה, www.isha.org.il

מהנחיות NAS. בשימוע בוועדת האתיקה של המדינה באשר לאתיקה של תשלום, תיארה הרופאה ג'ניפר שניידר את הטרגדיה של המוות המוקדם של בתה לאחר תרומת ביציות שלישית. היא אתגרה את הוועדה: אם זו תבחר להתעלם מהנחיות NAS, האם היא לפחות תמליץ על הקמת מרשם תורמות על מנת לאפשר מעקב אחר ההשפעות ארוכות הטווח של מחקר ביציות?^{xxvi} הוועדה לא העלתה המלצה שכזו.

בשנת 2006, הובילה קואליציית הבחירה למען מחקר אחראי מאמץ מוצלח למען העברת חוק 1260SB בקליפורניה, אשר הגביר את המגבלות על פיצוי בעבור ביציות (מעבר להוצאות) עבור מחקר שאינו ממומן על ידי CIRM באופן שסגר פירצה בתקנות CIRM שאיפשרה שימוש בכסף שאינו משויך ל-CIRM לצורך השגת הביציות. מאז, הבהיר מנהל ה-CIRM אלן תרונסן כי בכוונתו לשנות זאת^{xxvii}. ביוני בשנה זו, הפעיל CIRM סדנא בה נידונו מכשולים חוקיים ואתיים להשגת אישור לפרוצדורה להעברת תאי גזע לגוף (hSCNT). הציבור לא היה שותף לסדנא זו, דבר שאחד המבקרים הגדיר הפרה בוטה של "הרוח וייתכן שגם הניסוח בפועל של חוקת קליפורניה וחוקי המדינה באשר למפגש חופשי^{xxviii}". סיכום הפגישה מבהיר כי על אף ההכרה בחסמים הרפואיים והאתיים להשגת ביציות מתורמות אנושיות באמצעות גירוי שחלתי, מתכוונים מדענים רבים להמשיך במחקר בשימוש בביציות אנושיות^{xxix}. לאחרונה לוביסטים עבור האגודה האמריקאית לרפואת פריון (ASRM) דיווחו כי האגודה תתמוך בשינוי חקיקה אשר יקלו את המגבלות על תשלום עבור ביציות למחקר במדינת קליפורניה^{xxx}.

אחת ההשלכות של ההתרחבות בסחר בביציות למטרות מחקר היא, שבניגוד לביציות הנזקקות לפריון, הגנוטיפ של התורמת אינו רלבנטי בד"כ. המשמעות היא שהשוק צפוי לנוע מעבר לקמפוסים של מכללות ולתוך הקהילות העניות ביותר, גם בארה"ב וגם ברחבי הגלובוס, היכן שהמניע הכלכלי עשוי להיות אף יותר בלתי ניתן לסירוב והתנאים החברתיים עשויים לפגוע עוד יותר באמינות של עסקאות אלה.

הקואליציה למען ביוטכנולוגיה הומאנית (Humane Biotechnology AHB) הינה אחת ממספר ארגונים המנסים להזהיר את הציבור וקובעי מדיניות באשר לסיכונים אליהם נחשפות

תורמות ביציות. מוקדם יותר בשנה זו פנה ל-AHB בחור צעיר בדאגה לבת הזוג שלו, אשר לאחר תרומת ביציות סבלה מפרכוסים, שינויי מצבי רוח, קוצר נשימה וראייה מטושטשת. הוא רצה עצה לגבי הטיפול הראוי עבורה – בהיעדר ביטוח רפואי וכנוכח הכחשה מצד המרפאה כי הסימפטומים שלה נגרמו כתוצאה משאיבת ביציות. בעוד שדוגמאות לקיומן של נפגעות קיימות בשפע, אלו שמרוויחים מתרומת ביציות ממשיכים להתייחס לדוגמאות אלה כאנקדוטיות. תופעה זו תמשך עד שיוקם מרשם לאומי בלתי תלוי של נשים בתהליכי גירוי שחלות, ועמידה בסטנדרטים אתיים תוכתב באמצעות פיקוח בלתי תלוי.

תודות: הכותבת מודה לטינה סטבנסון עבור הקריאה הצמודה, הצעות מועילות ועזרה נדיבה בעריכה.

-
- ⁱ Hamilton, J. 2000. What are the costs? *Stanford Magazine*.
<http://www.stanfordalumni.org/news/magazine/2000/novdec/articles/eggdonor.html>
- ⁱⁱ Schneider, Jennifer. 2008. Fatal colon cancer in a young egg donor: A physician mother's call for follow-up and research on the long-term risks of ovarian stimulation. *Fertility and Sterility*, 90:2016
- ⁱⁱⁱ ECASRM (Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine). 2007. Financial Compensation of oocyte donors. *Fertility and Sterility*. Vo. 88, No. 2, August. pp. 305-309. (quote on p.6)
- ^{iv} Andrews, L. 2000. The Clone Age: ; Corea, G. 1988, Montague 2008)
- ^v Guidice L., Santa E. and R. Pool (Eds.) 2007. *Assessing the Medical Risks of Human Oocyte Donation for Stem Cell Research: Workshop Report*. Institute of Medicine and National Research Council of National Academies. Washington, DC: National Academies Press. Pp. 10-11.
- ^{vi} Guidice L. p. 19
- ^{vii} Guidice, p. 20
- ^{viii} Guidice, p. 20
- ^{ix} Guidice, p. 18.
- ^x Kramer, W., J. Schneider, and N. Schultz. 2009. "US oocyte donors: retrospective study of medical and psychosocial issues." *Human Reproduction*. September.
- ^{xi} Guidice, p. 26.
- ^{xii} Guidice, p. 13
- ^{xiii} Brinton, L. 2007. Long-term effects of ovulation-stimulating drugs on cancer risk. *Reproductive BioMedicine Online*. Vol. 15. No.1, pp. 38-44
- ^{xiv} Brinton, p.
- ^{xv} Cody, P. 2008. DES Voices: From Anger to Action. Columbus Ohio: DES Action. P. 17
- ^{xvi} Calderon-Margalit, R. et al. 2008. "Cancer Risk After Exposure to Treatments for Ovulation Induction." *American Journal of Epidemiology*, (Advance Access published November 26, 2008)
- ^{xvii} National Cancer institute. 2007.
<http://www.cancer.gov/newscenter/pressreleases/2007/breastincidencedrop>
- ^{xviii} Calderon-Margalit, R. et al. 2008. "Cancer Risk After Exposure to Treatments for Ovulation Induction." *American Journal of Epidemiology*, (Advance Access published November 26, 2008)

-
- ^{xix} Demirolo A, Suleyman G, and Gurgan T. 2007. Aphasia: an early uncommon complication of ovarian stimulation without ovarian hyperstimulation syndrome. *Reproductive Biomedicine Online*. January
- ^{xx} Coli, S, et al. "Myocardial infarction complicating the initial phase of an ovarian stimulation protocol." *International Journal of Cardiology*, Vol. 115, Issue 1, Jan. 31, 2007
- ^{xxi} Edwards, R.G. 2007. "Are minimal stimulation IVF and IVM set to replace routine IVF? *Reproductive Biomedicine Online*. Vol. 14, No. 2., Pp. 267-270.
- ^{xxii} Norsigian J. 2002. Emerging Biotechnologies: Cloning. Testimony to Senate Health, Education, Labor and Pensions Committee. March 5.
<http://www.ourbodiesourselves.org/book/companion.asp?id=25&compID=67&page=9>
- ^{xxiii} Son, Bonghee. 2006. "The Hwang Woo-suk case and the significance of a damage claim for victims of egg extraction." Paper presented at the *International Forum Envisioning the Human Rights of Women in the Age of Biotechnology and Science*. Seoul, Korea
- ^{xxiv} Memorandum of Points and Authorities in Support of Petition for Writ of Mandate and Alternative Writ of Mandate/Order to Show Cause. 2004 (Undated, no case number) Paul Berg, PhD; Robert Klein; and Larry Goldstein, Petitioners vs. Kelvin Shelly, Secretary of State of California, Respondent, Geoff Brandt, State Printer; Bill Lockyer. Attorney General of California ; Tom McClintock; H. Rex Green John M. W. Moorlach; Judy Norsigian; Francine Coeytaux; Tina Stevens; Does I through X, inclusive, Real Parties In Interest. Also see: Paul Berg, Ph.D; Robert N. Klein; and Larry Goldstein, Petitioners v. Kevin Shelly, Secretary of State of California Respondent, Case No. 04CS01015, Superior Court of the State of California, "Declaration of Dr. Stuart A. Newman, PhD., in Opposition to Petition for Writ of Mandate and Alternative Writ of Mandate/Order to show Cause," August 4, 2004, p. 2.
- ^{xxv} National Academies of Science. Final Report of the National Academies' Human Embryonic Stem Cell Advisory Committee and 2010 Amendments To the National Academies' Guidelines for Human Embryonic Stem Cell Research. Section 3.4b.
http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=12923&page=27#p2001b5399970027001
- ^{xxvi} Personal communication. December 1, 2010
- ^{xxvii} Dolgin, E. CIRM to Pay for eggs? <http://humanebiotech.com/cirmwantseggs.html>
- ^{xxviii} <http://californiastemcellreport.blogspot.com/2010/06/stem-cell-agency-bars-public-from.html>
- ^{xxix} CIRM-MRC Human Somatic Cell Nuclear Transfer Workshop Report , June 13-14, 2010.
www.cirm.ca.gov/files/PDFs/.../Human_SCNT_Workshop_Report.pdf
- ^{xxx} Meeting of November 30, 2010