

דף הסבר והסכמה לטיפול הפרייה חוץ גופית

1. כללי

הפרייה חוץ גופית נעשית במקרים בהם קיים ליקוי בפוריות שסיבותיו האפשריות:

- חסימה או פגיעה בתפקוד החצוצרות.
- הפרעות ביון.
- ליקויים בזרע.
- בעיות אימונולוגיות.
- אי פוריות על רקע לא מוסבר.
- סיבות אחרות.

בבסיס הטיפול, שאיבת ביציות משחלות האישה והפרייתן בזרעוני בן הזוג. הביציות המופרות נשמרות באינקובטור במשך 1-3 יממות, ולאחר מכן מוחזרות לרחם האישה או לחצוצרה/ות.

2. סיכויי ההצלחה

סיכויי הצלחת הטיפול משתנים ותלויים בגיל בני הזוג, במצב השחלות, בפתולוגיות נלוות ברחם, בחצוצרות, בשחלות, באגן, באיכות הזרע, ובגורמים נוספים. לא ניתן לחשב את הסיכוי המדויק להריון לכל מקרה, אלא את טווח הסיכויים. לא ניתן להבטיח או לדעת מראש שהפרייתן של ביציות האישה תצליח, וכי כתוצאה מכך יוולד ילד.

סיכויי ההצלחה להריון במחזור טיפולי אחד, נעים בין 10%-45%. שיעור לידות החי למחזור טיפולי אחד נעים בין 8%-35% היות וכרבע מההריונות מסתיימים בהפלה, כפי שמקובל גם בהריונות טבעיים.

3. טיפול הורמונלי

קיים קשר בין מספר העוברים המוחזרים לרחם וסיכויי ההצלחה. לפיכך, אחת ממטרות הטיפול הינה להשיג מספר רב של ביציות. במחזור טבעי מבשיל על פי רוב, זקיק בודד. השימוש בתרופות מאפשר גיוס מספר רב של זקיקים ומגדיל את הסיכוי לשאוב יותר ביציות. בכך גדל הסיכוי להשיג יותר עוברים להחזרה. חלק מן התרופות משמשות לגירוי השחלה, ואחרות, לדיכוי הפעילות ההורמונלית העצמונית למניעת ביוץ מוקדם.

4. סיכויי הטיפול ההורמונלי

הטיפול ההורמונלי גורם לעיתים קרובות לגירוי יתר שחלתי. גירוי היתר הוא, על פי רוב, קל ומתבטא בתפוחות הבטן, כאבי בטן, הגדלת שחלות ואף הצטברות קלה של נוזלים בבטן. התופעות חולפות כ-3-4 שבועות אחרי שאיבת הביציות, אך אם הושג הריון, התופעות עלולות להמשך זמן רב יותר. כטיפול, מספיקה מנוחה ושתייה מרובה, ולרוב לא נדרש אשפוז.

גירוי יתר בינוני או קשה, נדירים יותר. גירוי בינוני כולל בנוסף לנ"ל גם בחילות, שלשולים וריכוז יתר של הדם. בגירוי קשה (2%-0.5% מהמטופלות) קיים סיכון לתפליטים בריאות וכן לתסחיפים. סיבוכים נדירים נוספים כוללים אי ספיקת לב ו/או כליות. דווחו אף מקרים בודדים של צורך בקטיעת גפיים ואף מוות. יש לציין סיכון נדיר נוסף לתסביב (שזור), קרע או דימום מהשחלה, כאשר סיבוך זה מחייב התערבות כירורגית (פתיחת הבטן או לאפארטוסקופיה) לשם התרת התסביב. לעתים נדירות דווח אף על צורך בכריתת השחלות.

קיים גם דיווחים על סיכון מוגבר לארועים טרומבו-אמבוליים במהלך טיפול הורמונלי.

מחקרים רבים פורסמו אודות הקשר האפשרי או העדר הקשר בין חשיפה לתרופות משרות ביוץ, אי פרייון והתפתחות סרטן השחלה, סרטן השד וסרטן רירית הרחם. למרות שמחקרים אלו כוללים גודלי מדגם משמעותיים ומשכי מעקב ארוכים להתפתחות סרטן, תוצאותיהם סותרות. לאור זאת, ניתן לסכן ולאמר כי לא קיים כעת בספרות, מידע מספק ומבוסס על הקשר האפשרי בין חשיפה לתרופות משרות ביוץ וסרטן השחלה, סרטן השד וסרטן רירית הרחם. למרות זאת, יש לקחת בחשבון את הקשר בין אי פרייון והתפתחות מחלות ממאירות אלו.

במקרים בהם הטיפול יכול לדיכו מוקדם של השחלות, עלולות להופיע תופעות לוואי הדומות לאלו של גיל המעבר. כמו כן, עלולות להתפתח ציסטות שחלתיות שיהיה צורך בשאיבתן ו/או בהפסקת הטיפול. רגישות לתכשירים ההורמונליים נדירה. דיווח מוקדם למטפל על תופעות חריגות, יקל באבחון ובטיפול המוקדם.

מחוייבים באופן אישי לבריאות שלך

דף הסבר והסכמה לטיפול הפרייה חוץ גופית

5. בדיקת מעבדה ואולטרסאונד

לפני תחילת הטיפול, בנוסף לבדיקות המקובלות, יידרשו בני הזוג לבצע בדיקות דם הכוללות בדיקות לנוגדני HIV ולצהבת B,C. כמו כן, יש לבצע בדיקות נוספות בהתאם להסטוריה רפואית והגיל. האמצעים לניטור ומעקב אחרי התפתחות הזיקים (הביציות) בשחלות הם בדיקות דם הורמונליות ו/או אולטרסאונד וגינלי. מומלץ להשלים בדיקות לשלילת נשאות למחלות גנטיות. במקרים של תרומת זרע / ביצית, יש להשלים בדיקות גנטיות של בן / בת הזוג לפני בחירת תורמ/ת.

6. שאיבת הביציות והפרייתן

השאיבה תבוצע על פי רוב, בהרדמה מקומית או כללית. בדרך כלל הפעולה נעשית בגישה נרתיקית בהנחיית אולטרסאונד, ולעתים נדירות, בגישה בטנית. במקרים נדירים נעשית הפעולה באמצעות לפרוסקופיה. ההפרייה מתרחשת לאחר הדגרת הביצית עם זרעונים בתנאי מעבדה מיוחדים.

7. סיכוני שאיבת ביציות

פעולת שאיבת הביציות כרוכה באי נוחות עד כאב, ולאחריה תדרש מנוחה של מספר שעות. הסיכונים העיקריים הנובעים מהחדרת מחט לשחלה הינם זיהום ודימום. זיהום באגן הינו נדיר וחולף בדרך כלל על ידי טיפול אנטיביוטי. לעיתים, נדרש ניתוח לניקוז מורסה, כריתת חצוצרות או שחלות פגועות. זיהום מקטין את הסיכוי להריון כאשר לעתים נדירות עלול מצב זיהמי להסתבך עד כדי כריתת רחם. דימום קל מתרחש כמעט בכל דיקור שחלתי, כאשר לעתים רחוקות הדימום רב יותר ומחייב מתן דם, פעולות לעצירת הדימום, כריתת שחלות ורחם. נזק למעי או לשלפוחית הינו נדיר אך אפשרי, כאשר במקרים נדירים נדרש ניקוז השלפוחית עד החלמתה. דימום נרתיקי קל מתרחש במרבית מקרי שאיבת ביציות ובמקרים חריגים נדרשת פעולה נוספת לצורך עצירתו בחדר ניתוח, ולעתים אף כרוכה בהרדמה נוספת. דווח על מקרים נדירים של מוות לאחר תהליך שאיבת ביציות.

8. מיקרומניפולציה

מיקרומניפולציה הינה פעולה מעבדתית הנעשית בביציות לאחר שאיבתן, על מנת להשיג את המטרות הבאות:

8.1 הפרייה:

הפעולה מתבצעת במקרים בהם הזרע באיכות נמוכה שאינה מאפשרת הפרייה רגילה, וכן במקרי עבר בהם לא היו הפריות כלל, שהיה בהן אחוז הפרייה נמוך או שההפרייה הייתה לקויה. הטכניקה מכונה (ICSI) (INTRACYTOPLASMIC SPERM INJECTION), בה מוזרק זרעון בודד לתוך הביצית תוך שימוש במחטים מיקרוסקופיות.

8.2 הגברת סיכויי ההנצה (ASSISTED HATCHING):

הטכניקה מכונה (AZH) (ASSISTED ZONA HATCHING), שמשמעותה, טיפול במעטפת העובר לשיפור ההשרשה. השיטה נועדה לפתוח "חלון" או לדקק את מעטפת העובר בשיטות מכניות, כימיות או בקרן לזר.

8.3 סיכוני שימוש בטכניקות מיקרומניפולציה:

המעקב עד היום אינו מעיד על עליה משמעותית בסיכון ללילודים. הסיכונים, אם אכן קיימים, יוודעו רק בעתיד. באשר ל-ICSI, ייתכן שהטכניקה מעלה את ההסתברות להפרעה גנטית, אף אם במעט. גברים עם מיעוט זרעונים קיצוני, עלולים להעביר תכונה זו בתורשה לבניהם.

8.4 דגימת תאים לצורך PGD/PGS - אבחון גנטי מרום השרשה - וסיכוני שימוש בטכניקת ICSI:

ישנם דיווחים על עלייה קלה בשכיחות מומים מולדים או בעיות רפואיות במהלך החיים, כאשר גם כאן עדיין לא ברור אם סיכונים אלו נגרמים בעקבות השימוש בטכנולוגיות הרפואיות, או, נובעים מבעיית הפוריות עצמה על מרכיביה השונים.

8.5 אינקובציה:

הביציות ואחר כך העוברים, נשמרים 6-2 יממות באינקובטור במעבדה במטרה לשמור על תנאי התפתחות אופטימליים של העובר.

מחוייבים באופן אישי לבריאות שלך

דף הסבר והסכמה לטיפול הפרייה חוץ גופית

9. החזרת הביציות המופרות (העוברים)

החזרה יכולה להתבצע באחת מהדרכים הבאות:

9.1 החזרה ישירות לרחם (E/T - EMBRYO TRANSFER):

העוברים מוטענים לצינורית פלסטית ומוחזרים לחלל הרחם דרך צוואר הרחם כעבור 2-3 ימים ממועד ההפרייה, או החזרה בשלב בלסטוציסט (יום 5-6) כאשר הפעולה נעשית לרוב ללא הרדמה.

9.2 החזרה לחצוצרות (TUBAL TRANSFER):

תנאי מוקדם להחזרה לחצוצרה הוא מצב תקין של החצוצרות, לכן טכניקות אלו אפשריות רק במקרים שלא קיימת עקרות חצוצרתית מכאנית. באופן טבעי, ההפרייה והתפתחות העוברים ב-3-4 הימים הראשונים, נעשית בחצוצרה. ישנה סברה שאם הביציות ותאי הזרע או הביציות המופרות יוחזרו לחצוצרה, תוך שימוש בסביבה הטבעית, יש אפשרות להגדיל את סיכויי ההצלחה.

ניתן להחזיר לחצוצרה:

- את הביציות ותאי הזרע ביום השאיבה, פעולה המכונה (GIFT (GAMET INTRAFALLOPIAN TRANSFER).
- את הביציות המופרות למחרת השאיבה. הביצית המופרת מכונה בשלב זה זיגוטה, ולכן הטכניקה מכונה ZIFT (ZYGOTE INTRAFALLOPIAN TRANSFER).

9.3 סיכוני החזרת הביציות המופרות (עוברים):

החזרת עוברים לרחם הינה פעולה קלה יחסית הנעשית בדרך כלל ללא כל צורך בהרדמה. לעיתים, צוואר הרחם צר מלאפשר החזרה והרחבתו כרוכה בכאב קל. החזרת עוברים לחלל הרחם נשאת סיכון לדלקת אגנית על סיכונה, כמפורט בסעיף 4 לעיל. כאשר החזרת הביציות המופרות נעשית באמצעות לפרוסקופיה לחצוצרה (בפעולות כמו GIFT או ZIFT) מוחדרים דרך דופן הבטן מספר מכשירים המדגימים את איברי האגן, ומאפשרים ביצוע פעולות ניתוחיות ובכללן החזרת עוברים. לפרוסקופיה מתבצעת בהרדמה כללית. מכיוון שבלפרוסקופיה מוחדר גז CO₂ לחלל הבטן, צפוי כאב כתפיים ובטן מיד לאחר הפעולה ומספר שעות לאחריה. הסיכון האפשרי בלפרוסקופיה, בנוסף לסיכוני ההרדמה (סעיף 9 להלן), הינו פגיעה באיברי הבטן הפנימיים כגון: מעיים, שלפוחית השתן וכלי דם, שיצריכו לעתים פתיחת בטן לצורך פעולות כירורגיות מתקנות. דווח על מקרים נדירים של מוות בלפרוסקופיה.

10. סיכוני ההריון וריבוי העוברים

כל הריון של יותר מעובר אחד נחשב כהריון מרובה עוברים. שיעור ריבוי העוברים בטיפולי ההפרייה גבוה במיוחד (עד 30%). שיעור ריבוי העוברים קשור למספר הביציות המופרות המוחזרות לרחם.

הריון מרובה עוברים כרוך בסיבוכים כמו הפלה מוקדמת או מאוחרת, ירדת מים מוקדמת, המצריכה הפסקת הריון, לידה מוקדמת ולידה פגים. סיכוני הפגות כוללים בין היתר, פגיעות מוטוריות, פגיעות שכליות ועצביות ואשפוז ממושך. בהריון מרובה עוברים, גבוה שיעור הלידות בניתוחים קיסרים. הפגות מעלה בצורה משמעותית את הסיכון לפגיעות נירולוגיות ביולודים (בהריון תאומים פי 5 מאשר בהריון של עובר אחד). הריון שלישה כרוך בסיכון גבוה מאוד ללידה מוקדמת (כ-75%), וליסכון לפגיעה נירולוגית התפתחותית ארוכת טווח בשיעור של 35% מהיילודים. כמו כן, קיים סיכון של פי 17 לשיתוק מוחין בהשוואה להריון יחיד. במקרים של ריבוי עוברים, מוקבל להציע דילול עוברים, הסיכונים האפשריים בפועל זו הם: הפלה מיידית או הפלה מאוחרת, דלקת אגנית על כל סיכונה (סעיף 4 לעיל) ולידה מוקדמת.

בהפרייה חוץ גופית, תתכן לידה של ילד או ילדים במצב בריאותי, פיזי או נפשי, בלתי תקין, לרבות מום או חולים, וכן בעלי נטיות תורשתיות או כל סטייה אחרת מהרגיל, **כפי שהדבר עלול לקרות בהפרייה טבעית רגילה**. על פי הידוע כיום, נמצאה עליה בשכיחות המומים המולדים בילדים שנולדו לאחר הפרייה חוץ גופית (3%-1.5% בהשוואה ל-2%-1% באוכלוסיה שהרתה באופן טבעי). עליה זו קשורה קרוב לוודאי הן למאפייני האוכלוסיה המגיעה לטיפול הפרייה והן לטכניקה עצמה. כמו כן, יש לציין שבטיפול הפרייה, קיים סיכון מוגבר של הריונות חוץ רחמיים (5%-1%) שמצריך התערבות כירורגית ולעתים כריתת חצוצרה בכדי למנוע נזק גופני או סכנת חיים לאישה.

11. סיכוני ההרדמה

הרדמה הינה פעולה בטוחה יחסית, אך יש בה סיכונים.

הסיכונים בהרדמה מקומית הם תגובה אלרגית בדרגות שונות לחומרי ההרדמה. הסיכונים בהרדמה אפידורלית הם תגובה אלרגית בדרגות שונות לחומרי ההרדמה. הסיכונים בהרדמה הכללית כוללים נזק לשיניים ו/או למיתרי הקול, כתוצאה מהחדרת הצינור לקנה הנשימה, תופעות אלרגיות בדרגות שונות לחומרי ההרדמה, ובמקרים נדירים ביותר מוות. לכן, חיוני לדווח מראש על רגישות לחומרים. בהרדמה כללית, יש סכמה של שאיפת תוכן הקיבה (אספריה). צום של 6 שעות לפחות, מקטין את הסיכון לאספריה.

מחוייבים באופן אישי לבריאות שלך

דף הסבר והסכמה לטיפול הפרייה חוץ גופית

12. הקפאת עוברים / ביציות

תהליך זה מבוצע רק כאשר נוצרים עוברים באיכות טובה, בנוסף לאלה שהוחזרו לאישה. השימוש בעוברים / ביציות המוקפאים, יעשה לפי המוסכם: בטיפולים נוספים, אם יהיו, או לצורך פונדקאות, או כאשר יש צורך בשמירת העוברים / ביציות לצורך החזרתם במועד מאוחר יותר בשל מצבה של האישה באותה עת. לשם הקפאה, משתמשים במקפא ממוחשב או בויטריפיקציה. העוברים / ביציות המוקפאים נשמרים במתפרטורה של מינוס 196 מעלות צלסיוס, בתוך מבחנות או קשיות. כיום, הקפאת הביציות מהווה חלופה להקפאת עוברים, ונעשית גם בשילוב עם הקפאה העוברים. בהוראת משרד הבריאות, ניתן לשמור עוברים בהקפאה למשך 5 שנים. הקפאה להמשך 5 שנים נוספות אפשרית, אם כי ייתכן שתדרש תוספת תשלום וע"פ הוראה כתובה מבני הזוג.

12.1 הקפאת ביציות:

כיום ניתן לשאוב משחלות האישה ביציות ולהקפיאן עוד במרם הופרו בתאי זרע. בעקבות השימוש בטכניקה זו, נולדו עד כה בעולם מאות ילדים. למרות זאת, עדיין אין בטחון כי כל הקפאה תצלית, וכי בכל מקרה תקבלנה לאחר ההפשרה ביציות ראויות להפרייה. היקף המידע באשר לבריאותם של הילדים שנולדו בעקבות השימוש בטכניקה זו, הינו עדיין מועט בשל העובדה שטרם חל, זמן מספיק מאז נולדו ילדים אלו. בדומה למקובל ולקבוע בתקנות ביחס להקפאת ביציות מופרות, גם ביציות בלתי מופרות יוקפאו לתקופה של 5 שנים, אותה ניתן להאריך ב-5 שנים נוספות. לאחר תקופה זו, ניתן יהיה להאריך את תקופת השמירה לזמן נוסף, ע"פ בקשה בכתב של המטופלת ובהתאם לידע הרפואי שיהיה קיים באותה עת.

12.2 טכניקת הקפאת ביציות באמצעות זיגוג (ויטריפיקציה):

זיגוג ביציות הינו תהליך הקפאה מהיר ביותר המביא את תא הביצית שטרם הופרה, למצב צבירה זוגיתי במתפרטורות נמוכות (מינוס 196 מעלות) תוך מניעת יצירה והצטברות גבישי קרח בתוך התא. גם הפרשת הביציות שעברו זיגוג נעשית בקצב מהיר, ולאחר הפרשתן הן מועברות לתמיסות מתאימות ולאיקובטור במתפרטורה של 37 מעלות צלסיוס. **יתרונות השיטה:** היתרון הגדול של זיגוג ביציות על פני תהליך הקפאה איטית, הוא שיעור השרדות גבוה של הביציות, וסיכוי גבוה יותר ליצור עוברים חיוניים לאחר תהליך ההפשרה. בשנים האחרונות התפרסמו דיווחים על שיעורי השרדות גבוהים (80%-97%) של ביציות שהופרו לאחר שעברו זיגוג, חימום ומיקרומניפולציות, ועל הריונות ולידות, כתוצאה מהליך זה, שהסתיימו בהצלחה. לא נמצאה עליה בשיעור המומים אצל ילודים שנולדו מביציות שהוקפאו בשיטה זו.

12.3 שמירת עוברים / ביציות:

בהוראת משרד הבריאות, ניתן לשמור ביציות / עוברים בהקפאה למשך 5 שנים. לאחר 5 שנים, על האישה / בני הזוג להורות לבית החולים על המשך ההקפאה ל-5 שנים נוספות. המשך ההקפאה יתבצע רק לאחר שנתקבלה בקשה בכתב להארכת תקופת ההקפאה, חתומה בידי האישה שמגופה נימלה הביצית, ובידי בעלה (במידה ומדובר בעוברים), ומאפשרת בחתימת יד של הרופא האחראי.

12.4 סיכויים וסיכונים של ההקפאה:

תהליך ההקפאה וההפשרה מצליח בדרך כלל בכ-75%-70% מהמקרים. שיעור ההריונות מעוברים מוקפאים נמוך יותר מעוברים טריים (20%-10%). הנסיון שהצטבר עד כה, אינו מעיד על סיכון יתר לילודים שנולדו לאחר תהליך של הקפאת עוברים.

13. הבשלה חוץ גופית של ביציות (IVM - IN VITRO MATURATION)

13.1 רקע:

ברוב מחזורי טיפולי הפרייה החוץ גופית (IVF), משתמשים לגירוי השחלה בהורמונים גונדוטורפים לקבלת מספר רב של ביציות. במקרים בהם לא ניתן לבצע טיפול הורמונלי רגיל, ניתן לשאוב ביציות ללא גירוי הורמונלי כלל, או לאחר גירוי הורמונלי במינון נמוך. במקרים אלו, הביציות המתקבלות הן ברובן בלתי בשלות ואינן מתאימות עדיין להפרייה, ויש להבשילן במעבדה (הבשלה חוץ גופית). השיטה יעילה במיוחד בנשים החשופות לגירוי יתר שחלתי, ונשים עם תסמונת השחלות הפוליציסטיות, או נשים שמסיבות רפואיות, נאסר עליהן טיפול הורמונלי. אחוזי הצלחה בשיטה זו נמוכים יותר מהפרייה חוץ גופית רגילה.

13.2 תיאור ביצוע הבשלת ביציות במעבדה:

במעבדה, בודקים את הביציות שנשאבו ומפרידים בין הביציות הבשלות והבלתי בשלות. ביציות בשלות עוברות ניסיון הפרייה מידי והלא בשלות מועברות להבשלה במעבדה (IVM). בתהליך זה משתמשים בתמיסות מיוחדות למשך 24-48 שעות, ואחרי בדיקה מדויקת בעזרת מיקרוסקופ, מנסים לבחור ביציות שהצליחו לעבור הבשלה במעבדה ומנסים להפרות ביציות אלו. לאחר שהביציות המופרות התפתחו לעוברים, משתילים אותן ברחם האישה בהתאם לנהלים המקובלים בטיפולי IVF.

מחוייבים באופן אישי לבריאות שלך

דף הסבר והסכמה לטיפול הפרייה חוץ גופית

13.3 משמעות הטיפול:

א. מבחינת האישה המטופלת, השימוש ב-IVM דומה למחזור טיפול בהפרייה חוץ גופית רגילה, אך כרוך בהרדמה ממושכת יותר מההרדמה הנדרשת בטיפול IVF, ומספר הדיקורים המבוצעים בשחלות גדול יותר.

ב. השימוש ב-IVM מקטין את המספר בדיקות האולטרסאונד ומקטין באופן משמעותי את ההורמונים הניתנים לאישה.

ג. השיטה להבשלת ביציות במעבדה (IVM) יחסית חדשה. אמנם, עד כה נולדו בעולם כבר מאות רבות של ילדים בריאים, אך עדיין אין בטחון שהשיטה אינה יכולה לגרום במקרים מסויימים לשינויים מולדים בצאצאים. יחד עם זאת, הפרייה חוץ גופית והחדרת זרעון בוודד לביצית, שהן פעולות הרבה יותר מסובכות מבחינה טכנית, מתבצעות במשך שנים רבות ונולדו כתוצאה מכך, עשרות אלפי ילדים בהם שכיחות מומים מולדים הינה מעט גבוהה יותר בהשוואה לילדים שנולדו אחרי הריונות ללא כל טיפול.

14. אבחון גנטי טרום השרשה (PGD (PRE-IMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS

אבחון גנטי טרום הריוני מאפשר בדיקה גנטית של הביצית המופרית טרם החזרתה לרחם. באופן כזה, ניתן ליצור מלכתחילה הריון הנושא עובר בריא מבחינת הבדיקות הגנטיות שבוצעו בו.

שיטת האבחון מתבססת על דגימה של תא אחד בלבד מן העובר, שיוכלה להתבצע החל מהיום השלישי להתפתחותו וכאשר הוא מכיל בין 6 ל-8 תאים, או בדימת מספר תאים בוודדים ביום החמישי או השישי לחיים העובריים. באמצעות קרן לייזר, מבצעים פתח במעמפת העובר וע"י פיפטת זכוכית עדינה דוגמים תא אחד מכל עובר נבדק. פעולה זו אינה פוגעת ביכולת ההתפתחות וההשרשה של העובר, כיוון שלכל התאים בשלב כזה יש אפשרות להתמייין לכל הכיוונים האפשריים. הסיכוי לגרימת נזק לעובר עקב ביצוע הביופסיה הוא פחות מ-0.5%. כל תא ותא בעובר כזה מכיל גרעין שבו מטען גנטי זהה המורכב מ-23 זוגות כרומוזומים שמקורם מהאם והאב. מטען זה מייצג את המבנה הגנטי של העובר. תאים אלו מועברים לבדיקה גנטית במכון הגנטי ובאחריותו.

PGS (PREIMPLANTATION GENETIC SCREENING)

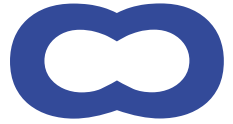
שיעור העוברים הנוצרים בטיפולי הפרייה חוץ גופית ואינם מאוזנים מבחינת מטענם הגנטי, עומד על כ-50%, ונתון להשפעות שונות כגון גיל האם. מטרת אבחון זה הינה לאתר עוברים אשר מבחינת המטען הגנטי (ולא מופציות בגן יחיד) הנם מאוזנים ומתאימים להחזרה. בדרך כלל מבצעים את דיגום העוברים ביום החמישי לחיים העובריים, בשלב הבלסטוציסט. לרחם מוחזרים עוברים אשר נמצאו גנטית תקינים, בזמן שעוברים בלתי מאוזנים - שימורם מופסק. סקר גנטי טרום השרשתי (PRE IMPLANTATION GENETIC SCREENING) קיים מאז שנות התשעים. עד לא מכבר, ה-PGS בוצע ע"י טכניקת FISH, טכניקה הסוקרת מספר מצומצם של כרומוזומים. אי יעולתה של שיטה זו הוכחה במספר רב של מחקרים פרוספקטיביים רנדומליים. יתר על כן, בקבוצות נשים שהוגדרו בסיכון להפרעות כרומוזומליות (גיל מבוגר, הפלות חוזרות וכשל השרשה) גרמה השיטה להפחתה במספר לידות החי. בשנים האחרונות, החלו לבצע PGS בתאים שמקורם בטרופאקטודרם של בלסטוציסט, בטכניקה של שביים (ARRAY, CGH), ולאחרונה, בריצוף כלל גנומי (NGS). שיטות אלו בודקות סטיות כמותיות בכלל הכרומוזומים. ישנם מחקרים הטוענים, לכאורה, ליעילות השימוש ב-PGS לסייע בהפחתת שיעורי ההריונות מרובי העוברים אם יוחזר עובר אחד שנבדק ונמצא תקין. לא הוכח עד כה שהשיטה משפרת את שיעורי לידות החי באף אחת מהקבוצות המטופלות שהוגדרו.

הבדיקה הגנטית במקרים של PGS מאתרת עוברים התקינים מבחינת האיזון הגנטי, ומאפשרת הגברת שיעורי ההריון בעת החזרתם. ייתכן, כי בשל מורכבות הבדיקות הגנטיות, ייתכן שיעור מזער של תוצאות שגויות, למרות אמצעי הזהירות הננקטים למנעם. הבדיקה הגנטית במקרה של PGS, מאתרת עוברים התקינים מבחינת האיזון הגנטי, ואינה מונעת מחלות גנטיות הקשורות במוטציות נקודתיות. כיום ניתן לבצע בדיקת PGS לפני החזרה העוברים.

הסיכונים הכרוכים באבחון גנטי טרום השרשה:

קיימת אפשרות כי תהליך נטילת התאים הבודדים של העוברים לא יצלח בגלל איכות העוברים או בגלל קושי בדגימה. כמו כן, ישנם מצבים שנקלקת תא בהצלחה, אולם בבדיקה לא נמצא חומר גנטי ולכן לא ניתן לקבוע האם העובר חולה או בריא. נתון זה יילקח בחשבון בעת הדיון על החזרת העוברים. כמו כן, ישנם מקרים שהעובר לא ממשיך להתפתח מעבר לספר תאים (עם או ללא קשר לתהליך הביופסיה), ולכן סיכויי להשתרש ולהשיג הריון - נמוכים מאוד. במקרים כאלה לא יוחזרו העוברים לרחם.

מחוייבים באופן אישי לבריאות שלך



דף הסבר והסכמה לטיפול הפרייה חוץ גופית

מהימנות הבדיקה הגנטית הטרומס הרינית גבוהה (מעל 95%). למרות שאנו נוקטים בכל השיטות המתקדמות להבטחת אבחון גנטי ברמת מהימנות הגבוהה ביותר, עדיין, כמו בכל בדיקת מעבדה, קיימת אפשרות לטעות באבחון, ואז יכול להוצר מצב בו יחזור לרחם עובר שאינו תקין על אף שנקבע כי הוא תקין לכאורה. אי לכך, ולאור העובדה שאבחון גנטי טרום השרשה עדיין נחשב בעולם כשיטה חדשנית, אנו נצמדים להמלצות של פורומים בינלאומיים, ומתנים את ביצוע אבחון טרום השרשה לכם, בכך שאם יושג הריון כתוצאה מהטיפול - תעברו אבחון טרום לידתי בעובר בשיטות השגרתיות: על ידי דגימת סיסי שליה בשבוע 10-12 עם סיכון של 1% להפלה, או על ידי דיקור מי שפיר בשבוע 16-20 עם סיכון של 0.5% להפלה. זאת על מנת לדעת בוודאות מוחלטת שהעובר/ים אכן אינם לוקים במחלה הנבדקת.

15. כשל טכני

הפרייה חוץ גופית כוללת סדרה של פעילויות ניתוחיות, עבודה מעבדתית, פעילות טכנית עדינה, וכרוכה בהפעלת מכשירים מכניים ואלקטרוניים. הצלחת הפעולה כולה קשורה בתפקוד תקין של מערכת שלמה. לעתים, אף אם רחוקות, עלולה ההפרייה להכשל ברמה הטכנית. כשל טכני עלול להתרחש בעד 1% מהמקרים, בתחום שאיבת הביציות, הפרייתן, החזרת עוברים, הקפאתם, אחזקתם מוקפאים או הפרשתם.

16. הפסקת הטיפול

במקרים מסויימים, יבוטל מחזור הטיפול בשל תגובה לא מתאימה או חוסר תגובה, חשש לביוץ מוקדם, או בעיה רפואית המתעוררת במהלך הטיפול. לעתים עקב בעיות רפואיות או גירוי יתר שחלתי, לא תבוצע החזרת עוברים לרחם, והביציות המופרות יוקפאו אם אכן יהיו מתאימות להקפאה.

טופס הסכמה מדעת לטיפול הפרייה חוץ גופית

אני / אנו הח"מ _____ ת.ז. _____ (להלן: "האישה")

שם בן הזוג _____ ת.ז. _____ (להלן: "הבעל")

מצהירה/ים ומאשרת/ים בזאת כי קיבלתי/נו הסבר בעל פה מד"ר _____ על תהליכי הטיפול של הפרייה חוץ גופית (להלן "הטיפול").

קראתי/נו בעיון את ההסכמה לרבות ההסברים המפורטים בדבר השלבים השונים, תופעות הלוואי, והסיכונים האפשריים הכרוכים בטיפול. כמו כן, קיבלתי/נו מהרפוא המטפל הסברים מפורטים על פרטים שלא היו ברורים לי/לנו ומענה מפורט לשאלותינו, ואני/אנו מסכימה/ים לביצוע כל הפעולות הכיורוגיות והמעבדתיות שתדרשנה על מנת להגדיל את סיכויי ההצלחה בכל אחד משלבי הטיפול. הנני/נו מצהירים בזאת שהוסבר לנו והבנתי/נו כי בכל אחד משלבי הטיפול אפשריים סיכונים ואני/אנו מוכנים ליטול סיכונים אלו על עצמי/נו.

אני/אנו נותנת/ים את הסכמתי/נו המלאה מרצוני/נו החופשי לצוות ההפרייה החוץ גופית ב- _____ לרופאים, האחיות, אנשי המעבדה, עוזריהם, וכל צוות תוכנית ההפרייה החוץ גופית, לבצע את כל תהליכי הטיפול המפורטים לעיל, בהתאם לשיקול דעתם, ועל פי הנהלים וההוראות של בית החולים, באחריות המקובלת בבית החולים ובכפוף לחוק, וכי האחראי להפרייה יהיה: _____ שם הרופא: _____ (למלא במקרה שמדובר במטופלת פרטית).

הוסבר לי/לנו והבנתי/נו שיתכן והאחריות של הביטוח הרפואי שלי/שלנו, לא תכסה את עלות כלל הטיפולים להם אזדקק/נזדקק, וכי במקרה הצורך אצטרך/נצטרך להשלים בעצמי/נו את העלויות הנדרשות. _____
אנו / אנו מודעת/ים לכך שיש לי/לנו הזכות לפרוש מתוכנית הטיפול בכל זמן, אולם, משאחליט/משנחליט על כך, יהיה זה על אחריותנו המלאה.

ועל כך באנו על החתום:

המטופלת: _____ בן הזוג: _____ תאריך: _____

אני מאשרת/י כי הסברתי בעל פה לאישה ובעלה את כל האמור לעיל בפירוט הדרוש, וכי הם חתמו בפני על הסכמה לאחר ששוכנעתי כי הבינו את הסברי במלואם.

שם הרופא: _____ מספר רשיון: _____ חתימה: _____