

מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות

THE GERTNER INSTITUTE FOR EPIDEMIOLOGY AND HEALTH POLICY RESEARCH

היחידה לאתיקה וחכויות בריאות

THE UNIT FOR HEALTH RIGHTS AND ETHICS

נייר רקע

שיבוט אדם

למה כן? למה לא?

ד"ר כרמל שלו

נובמבר 2003

שיבוט אדם - למה כן? למה לא?*

מבוא

בחודש ינואר 2004 יפקע תוקפו של החוק האוסר שיבוט בני אדם בישראל.

חוק איסור התערבות גנטית (שיבוט אדם ושינוי גנטי בתאי רבייה),
התשנ"ט-1999

סעיף 1. מטרת החוק

"מטרתו של חוק זה לקבוע תקופה קצובה של חמש שנים, שבה לא יתבצעו סוגים של התערבות גנטית בבני אדם, לשם בחינת ההיבטים המוסריים, המשפטיים, החברתיים והמדעיים של סוגי התערבות אלה והשלכותיהם על כבוד האדם."

האם להאריך את החוק?

האם לחוקק אותו באופן קבוע?

האם לשנות את החוק – להוסיף או לגרוע?

* תודה לפרופ' חגית מסר-ירון ולעו"ד עפרה גולן על הערות לטייטה של נייר זה.

מהו שיבוט?

שיבוט (CLONING) הוא שכפול גנטי. כאשר מתייחסים לשכפול של האדם (ויונקים אחרים) הכוונה היא ליצירה של עובר ללא הפריית זרע. הדבר נעשה באמצעות טכנולוגיה של "החלפת גרעין" (NUCLEAR TRANSFER). בשיטה הנוכחית מוציאים מהביצית את הגרעין הנושא את המטען הגנטי שלה, ומשתילים במקומו גרעין שהוסר מתא גוף אחר. תא זה יכול להילקח תיאורטית מכל אדם. לאחר ההשתלה של הגרעין, מגרים את הביצית להתחלק כאילו הופרתה בזרע, באמצעות תהליך כימי חשמלי המדמה את פעולת ההפריה. כך נוצר טרום-עובר עם גנום (מטען גנטי) הזהה לזה של האדם שממנו נלקח גרעין התא שהושתל בביצית.

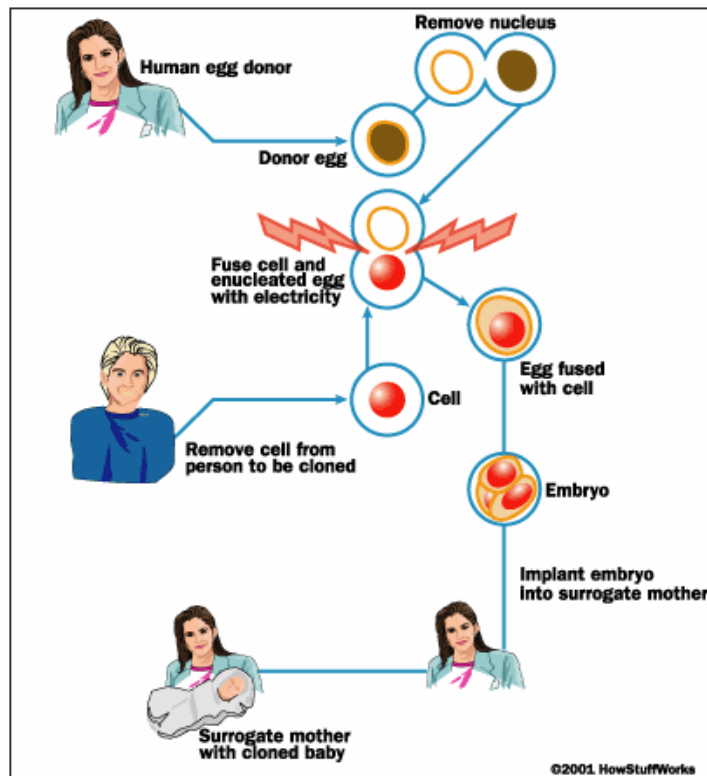


מבחינים בין שיבוט למטרות הולדה (שיבוט לרבייה) לבין שיבוט למטרות מחקר בסיסי ומחקר רפואי-יישומי (שיבוט למטרות מחקר, או מחקר בשיבוט).

שיבוט לרבייה

בשיבוט לרבייה (REPRODUCTIVE CLONING) הכוונה היא ליצור טרום-עובר כדי להשתיל ברחם של אישה, על מנת להביא להריון ולידה.

צריך לציין שהדבר אינו פשוט לעשייה כלל וכלל. הכבשה דולי נולדה לאחר למעלה מ-270 ניסיונות כושלים, שהיו כרוכים במומים קשים בעוברים, ובסיכוי הריון ולידה חמורים. ברור, על פי כללי האתיקה של מחקר רפואי, שבאיזון של התועלת הצפויה מול הסיכונים למשתתפים אין זה מוסרי לערוך ניסוי בבני אדם כל עוד השיבוט בבעלי חיים איננו יעיל ואיננו בטוח. אבל השאלה היא האם שיבוט לרבייה בבני אדם הוא בלתי מוסרי כשלעצמו, כלומר – אם וכאשר שיבוט בבעלי חיים יתבצע בבטיחות וביעילות רפואית.

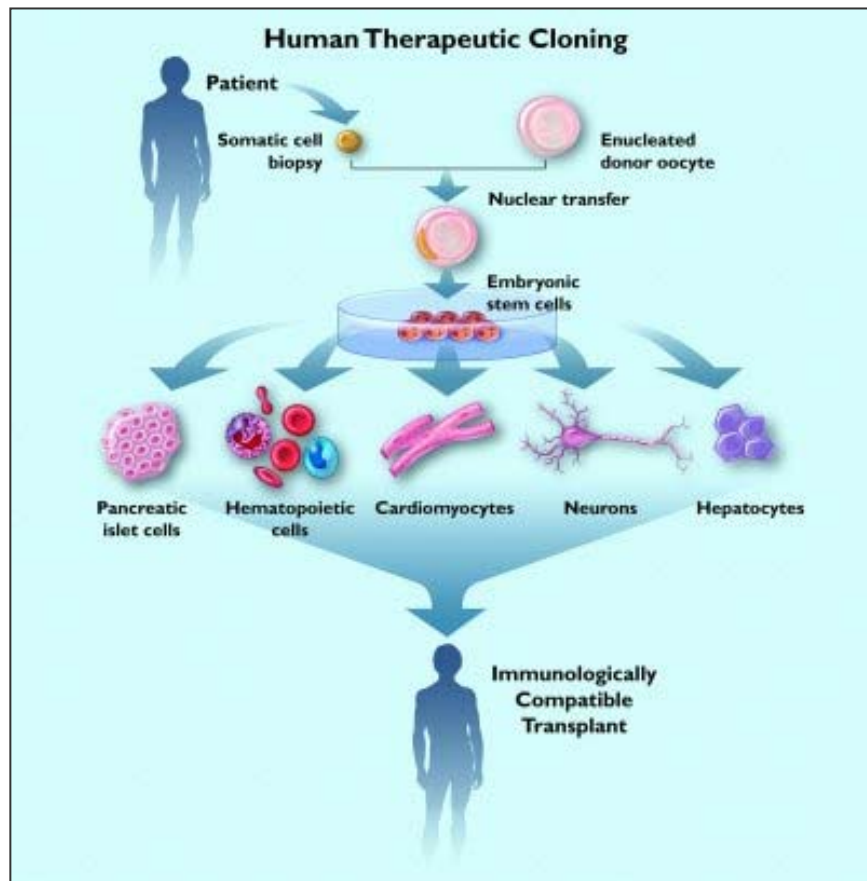


ההצהרה האוניברסלית של אונסק"ו בדבר הגנום האנושי וזכויות האדם, משנת 1997 קובעת ששיבוט לרבייה הוא פרקטיקה המנוגדת לכבוד האדם. אבל יש שמצביעים על תועלות ראויות: כטיפול רפואי נוסף באי-פוריות, שיאפשר לגבר שאין לו בכלל זרע להוליד צאצא גנטי; כפתרון לבני זוג ששניהם נשאים של מחלה גנטית להבטיח שלא יולידו ילד חולה; או אפילו כדי להביא לעולם ילד שיהיה מותאם גנטית לתרום מח-עצם לאח חולה כדי להציל את חייו.

שיבוט למטרות מחקר

יישומים נוספים של השיבוט הם במחקר בסיסי – להבנת מנגנון ההתרבות ויצירת החיים העובריים, אבל עיקר העניין הוא במחקר רפואי-יישומי – ליצירת עוברים כדי להפיק תאי גזע עובריים למחקר. תחום זה מעניין מבחינת היישומים האפשריים הרפואיים, מפני שלתאי גזע יש פוטנציאל התמיינות והתפתחות כרקמות ואיברים להשתלה. אם כי אנו רחוקים מאד מטיפולים רפואיים ממשיים, נהוג לקרוא למחקר שיבוט למטרות אלה "תרפויטי" (THERAPEUTIC CLONING).

השיבוט הוא דרך אחת להפיק תאי גזע, וניתן להפיק אותם גם מביציות מופרות עודפות שהוקפאו לאחר טיפולי הפרייה חוץ-גופית (עוברי IVF). הכוונה היא לכוון את ההתמיינות של תאי הגזע כדי שיתפתחו להיות רקמות (כלי דם, תאי מוח, שריר וכו'), ואולי גם בעתיד הרחוק – איברים להשתלה. היתרון הגדול של תאי גזע שהופקו משיבוט (לעומת מעוברי IVF עודפים) קשור לתופעה האימונולוגית של דחיית איברים שהושתלו מתורם שאיננו מתאים גנטית לנתרם. באמצעות השיבוט ניתן תיאורטית לגדל רקמות שמותאמות גנטית לאדם שנזקק להן ע"י העברת גרעין של תא מהחולה, ויצירת הרקמה שהוא צריך במעבדה. כלומר, מדובר ביישום שיאפשר השתלה "אוטולוגית", כי מעצבים מראש את הרקמה לפי מידותיו הגנטיות של החולה הנזקק לה.



שימו לב: בשלב יצירת העובר, ההבחנה בין שיבוט לרבייה לבין שיבוט למחקר נעוצה במטרה שמאחורי אותה פעולה. כלומר, זוהי הבחנה מושגית, ולא מעשית. היום, גם כשמדברים על שיבוט לרבייה, הדבר הוא בגדר מחקר.

המצב החוקי

הנושא של השיבוט עלה לדין כבר בשנות ה-70 של המאה הקודמת, בקשר לפיתוח הטכנולוגי של הפריות מבחנה ועל רקע חידושים במחקר המיקרו-ביולוגי. כבר אז הובע חשש מלשחק כאלוהים, אם כי הדברים היו בגדר מדע מעין-בדיוני. פחד אחד היה מ"עולם חדש נועז" שבו טכנולוגיה של שיבוט תביא לפסי יצור של אנשים בעלי תכונות מהונדסות גנטית. פחד אחר היה מיצירה של כפילים רבים מאותו אדם, כמו השכפול של היטלר בספר ובסרט "הנערים מברזיל".

הנושא עלה שוב לדין עם לידתה של הכבשה דולי בשנת 1997. במהלך השנים הצליחו מדענים לשבט בעלי חיים שונים, כמו עכברים ארנבות או פרות, באמצעות השתלת גרעין של תאי עובר. החידוש של דולי היה שהיא נוצרה מתא של כבשה בוגרת חיה. הגרעין של אותו התא החליף את הגרעין של ביצית שניטלה מכבשה אחרת. הביצית הושתלה ברחם של כבשה שלישית שנשאה את ההיריון וילדה את דולי. דולי היתה זהה מבחינה גנטית לכבשה שממנה נלקח התא שגרעינו הושתל בביצית. תיאורטית ניתן להשתמש באותה שיטה כדי לשכפל ולהוליד בני אדם זהים, אם כי הדבר טרם נעשה, ויש טוענים שכלל לא בטוח שניתן יהיה לעשות זאת, מאחר שלבעלי חיים שונים מנגנונים ביולוגיים שונים. כך, למשל, עדיין לא הצליחו לבצע שיבוט בקופים.



דולי וצאצאה



דולי ואמה יולדתה

אמנות בינלאומיות

בעקבות ההצלחה בשיבוט דולי מיהרו מדינות רבות לחוקק חוקים שיאסרו שיבוט אדם, ובנוסף נעשו צעדים במישור הבינלאומי כדי לאסור את הדבר. בשנת 1998, אימצו מדינות

האיחוד האירופי תוספת לאמנה האירופית בדבר זכויות האדם והביו-רפואה, משנת 1997, אשר אוסרת כל התערבות שמטרתה ליצור אדם הזהה מבחינה גנטית לאדם אחר, בין חי ובין מת. בהמשך, בשנת 2001, יזמו גרמניה וצרפת באו"ם הצעה תקדימית לנסח אמנה בינלאומית ראשונה בתחום הביו-אתיקה, אשר תאסור שיבוט אדם. התברר כי קיימת הסכמה גורפת של כל אומות העולם לאסור שיבוט לרבייה, כלומר למטרות הולדה. אולם הדעות חלוקות לגבי שיבוט למטרות מחקר בסיסי, וליצירת עוברים כמקור לתאי גזע שישמשו למטרות מחקר רפואי.

אחת המדינות שהביעו התנגדות עזה לשיבוט, תהא אשר תהא המטרה, הייתה ארה"ב. בפברואר 2003 קיבל בית הנבחרים האמריקאי הצעת חוק אשר אוסרת שיבוט גם לרבייה וגם למחקר. ההצעה קובעת עונש של עד 10 שנות מאסר וקנס בסך מיליון דולר. אם ההצעה תעבור את הסנאט היא תהיה לחוק המדינה.

החוק בישראל

בעקבות דולי, גם בישראל חוקקה הכנסת הוראת שעה אשר אוסרת שיבוט אדם, לעת עתה. חוק איסור התערבות גנטית (שיבוט אדם ושינוי גנטי בתאי רבייה), התשנ"ט-1999 הטיל מורטוריום על שיבוט למטרת רבייה לתקופה של 5 שנים. בחוק יש גם איסור על התערבות בתאי רבייה, כלומר בזרע או ביציות. הטעם לכך הוא שמדובר בשינויים תורשתיים שמשפיעים על הגנום של צאצאי הדורות הבאים.

בינתיים, מתקרבת לסיימה תקופת התוקף של חוק איסור התערבות גנטית, והתוקף של האיסור נגד שיבוט אדם עומד לפוג בחודש ינואר 2004. מטרת החוק היתה לקבוע תקופה קצובה לשם בחינת ההיבטים המוסריים, המשפטיים, החברתיים והמדעיים של הנושא. לקראת תום חמש השנים של תוקף החוק, השאלה היא מה למדנו, ומהם הלקחים.

האם כבר היום אנחנו יודעים מספיק כדי לגבש עמדה נורמטיבית – מה אסור ומה מותר? או האם אנחנו רוצים להאריך את החוק לצורך בחינה נוספת של הדברים? אם כן, האם להאריכו כמות שהוא או האם לשנות אותו?

דוגמא:

החוק מגדיר "שיבוט אדם" בתור "יצירה של אדם שלם הזזה מבחינה גנטית כרומוזמלית באופן מוחלט לאחר, אדם או עובר, חי או מת" [הדגשות שלי – כש].

אם הכוונה היא אכן לאסור שיבוט, הגדרה זאת חסרה משתי בחינות:

1. היום ידוע כי אין זהות מוחלטת בין המשבט למשובט, מכיוון שלמרות שהביצית רוקנה מן הגרעין, עדיין נותרת בנוזל הביצית (ה"ציטו-פלאסמה") כמות זעירה של מטען גנטי (המכונה "DNA מיטוכונדרי"). כלומר, ההגדרה של החוק איננה כוללת באופן דווקני את שיטת השיבוט של החלפת גרעין. אם כן, מהו הדבר שרצינו לאסור?

2. החוק אוסר יצירה של אדם שלם, אך איננו אוסר יצירה של עובר אנוש בטכניקה של שיבוט. האם משתמע מכאן שמותר לערוך מחקר בשיבוט? האם משתמע גם שמותר לערוך ניסויים בהשתלה של עובר כזה ברחם כדי להשיג היריון, כל עוד לא נולד יילוד?

"החוק כולו בא למנוע שיבוט של אדם שלם, או יצירת אדם "מהונדס" גנטית. אין בחוק כל קביעה לגבי תהליכים, שאין בכוונתם או ביכולתם להביא ליצירת אדם, משובט או "מהונדס". כאשר החוק אינו אוסר במפורש דבר, הרי אותו דבר הינו מותר".

מתוך חוות דעת של הלשכה המשפטית של משרד הבריאות

(22 באוגוסט 2002)

היבטים ערכיים

ישראל היא מדינה יהודית-דמוקרטית. אחד המסדים החוקתיים של המשטר הדמוקרטי הוא העיקרון של חירות הפרט. לכן, לאדם יש זכות חוקתית לפעול באופן חופשי ולעשות כרצונו כל עוד לא נאסר עליו הדבר בחוק. יתירה מזאת, חוק אשר מגביל את החירות צריך להיות מוצדק מטעמים מיוחדים וכבדי משקל. כך קובע חוק-יסוד: כבוד האדם וחירותו.

החירות

האיסור המוחלט על שיבוט פוגע בחירויות רבות, ובראשן חופש המדע. חופש המחקר המדעי הוא ערך חשוב ביותר בחברה המודרנית המאמינה ברציונאליות, ועלינו לזכור את רדיפתו של גלילאו בידי הכנסייה על תורתו המדעית שסתרה את האמונה הדתית בדבר מרכזיות כדור הארץ ביקום. המחקר בשיבוט עשוי להוליד תועלות רפואיות הן כטכנולוגיית רבייה נוספת, והן כשיטה לייצור רקמות ואיברים להשתלה. לכן איסור על שיבוט פוגע פוטנציאלית בחופש ההולדה והזכות להורות, מצד אחד, ובזכות לבריאות, מצד שני. יתירה מזאת, ענייני הולדה וענייני בריאות הם עניינים אישיים שמוגנים על ידי זכות חוקתית לפרטיות. וחופש ההתקשרות בין אנשים כדי לקדם את ענייניהם המשותפים, גם הוא יסוד מוסד של כל משטר דמוקרטי ליברלי. צריכה להיות סיבה מאד טובה כדי לאסור על אנשים להתקשר באופן פרטי עם חוקרים ורופאים כדי לנסות להביא ילד לעולם, או לגדל רקמה מתאימה להשתלה.

ההלכה היהודית

אחת הסיבות להתנגדות העקרונית לשיבוט נעוצה במוסר דתי-נוצרי המתנגד לכל מחקר בעוברי אנוש. על פי הכנסייה הקאתולית, מרגע ההתעברות – כאשר המפגש בין הזרע לביצית מחולל תהליך של הפרייה – נחשב העובר כאדם. מכיוון שמחקר בביציות מופרות כרוך בהשמדתן, מתייחס הוותיקן לכך כאל הריגת אדם. הוותיקן מתנגד גם לכל התערבות אנושית ב"משפט הטבע" האלוהי (ולכן מתנגד לשימוש באמצעים למניעת הריון, מצד אחד, ולטיפולי הפרייה, מצד שני, אפילו בבני זוג נשואים).

עמדת היהדות היא שונה בתכלית השינוי. על פי ההלכה, עד ל-40 יום מן ההתעברות נחשב העובר כ"מיא בעלמא". ועד שלא יצא לאוויר העולם, אין לעובר מעמד שווה ערך למעמד האדם. כך, כאשר היריון מסכן את חיי האם מותר להפסיקו אפילו בשלבי ההתפתחות המאוחרים ביותר, מפני ש"חייה קודמים לחייו".

יתירה מזאת, היהדות מצטיינת בגישה חיובית לחידושים רפואיים, וגישה זאת נובעת ממספר רב של עקרונות הלכתיים ומצוות דתיות. העיקרון של קדושת החיים והמצווה של "רפא ירפא" חוברים לתפיסת יסוד של מעשה הבריאה, שעל פיה האדם נועד לשפר עולם בלתי מושלם, ו"אפילו אדם צריך תיקון". את זה אנחנו יכולים ללמוד, בין היתר, מפסוקי הקידוש של יום השבת: "ויברך אלוהים את יום השביעי ויקדש אותו, כי בו שבת מכל מלאכתו אשר ברא אלוהים לעשות" (בראשית ב,ג). מדוע לא נאמר "אשר ברא אלוהים ועשה"? ללמדנו שנותרה עשייה לאדם.

מכל הסיבות האלה, לא זו בלבד שהיהדות איננה מתנגדת עקרונית למחקר בעוברים, אלא שהיא אף תומכת באופן חיובי במחקר שצפוי להפיק ממנו תועלת רפואית.

אשר לענייני הולדה – המצווה של "פרו ורבו" היא העיקרון המנחה, כאשר הוא סומך ונסמך לתרבות לאומית שמקדמת ומעודדת הולדה, על רקע ההשמדה של העם היהודי בשואה ו"האיום הדמוגרפי" של הסכסוך הישראלי-פלסטיני. מבחינת ההלכה אין התנגדות לשימוש בשיבוט גם למטרות הולדה, ובלבד שהאם היולדת היא יהודיה. אם באמצעות שיבוט יוכלו בני זוג להביא ילד גנטי לעולם, או למנוע לידה של ילד חולה במחלה גנטית, אין ההלכה מוצאת בכך כל פסול עקרוני.



ביצית מופרית – "מיא בעלמא"

אתיקה של ניסויים בבני אדם

בבסיס של הבחינה האתית של מחקר רפואי בבני אדם, עומד האיזון של התועלת הצפויה מן המחקר מול הסיכונים למשתתפים. בהקשר של מחקר בשיבוט, העמדה המקובלת היום היא שהסיכונים למשתתפים הם גדולים מדי מלהצדיק מטרת מחקר כלשהי. ידוע לנו מן התוצאות של המחקרים והניסויים שנערכו בבעלי חיים כי נדרשים מאות ניסיונות עד ללידת חי, כלומר השיטה איננה יעילה. יתירה מזאת, השיטה אינה בטוחה – העוברים לוקים פעמים רבות במומים ובליקויים התפתחותיים חמורים. יש גם סיכונים לאימהות הנושאות את ההריונות, בגלל עוברים גדולים, והפלות טבעיות ומלאכותיות.

בתנאים אלה, כל עוד השיטה לא הוכחה כיעילה ובטוחה בבעלי חיים, מוסכם על הכל כי לא ניתן להצדיק ניסויי שיבוט להולדת בני אדם.

"המשלחת שלי שותפה לדעה כי שיבוט לרבייה אנושית הוא מאד מסוכן ולא בטוח, והוא בלתי-אתי בהחלט."
דברי נציגת ישראל לדיוני הוועדה ה-6 של עצרת האו"ם
(ספטמבר 2002)

ראוי להדגיש כי גם אם נגיע לרמת בטיחות טובה בשיבוט בעלי חיים, אין זה מבטיח יישום מיידי לשיבוט אדם, מאחר וקיים שוני מהותי במנגנוני השיבוט בין מינים שונים של בעלי חיים, ואפילו קרובים.

אולם נותרת השאלה: אילו שיכללנו את יעילות השיבוט והתגברנו על הסיכונים הכרוכים היום במחקר זה, האם אז תהיה סיבה טובה להתנגד לניסויים בשיבוט אדם? על כך חלוקת הדעות. העונים בחיוב תומכים באיסור מוחלט, והשוללים מסתפקים במורטוריום, וגם זאת על שיבוט למטרות רבייה בלבד.

כבוד האדם

המתנגדים לשיבוט מעלים טעון הנוגע למעמד העובר ולזהירות שיש לנהוג בשימוש בעוברים, שמא נשחק כאלוהים. טיעון זה איננו נובע בהכרח מן הגישה הדתית-נוצרית אשר מייחסת לעובר זכות לחיים כאדם לכל דבר וענין, ואשר מתנגדת לכל מחקר בעוברי אנוש מכיון שהוא כרוך מטבע הדברים בהשמדתם. הטיעון של הזהירות שיש לנהוג כלפי עוברי אדם נובע גם מתפיסה הומניסטית-קנטיאנית, שאדם הוא מטרה בפני עצמה ולא אמצעי למטרות הזולת.

גם אם רואים ערך בתועלת שעשויה לצמוח ממחקר בעוברים, עדיין יש להקפיד על כללים אתיים בסיסיים, כמו, למשל, הסכמה מדעת של הבוגרים אשר יצרו את העובר. כלל אתי נוסף שהקפידו על קיומו עד עכשיו בכל העולם הוא שיש להשתמש בעוברים קיימים (כלומר בביציות מופרות עודפות מטיפולי הפרייה), אבל אין ליצור מלכתחילה עוברים אנושיים אך ורק למטרות מחקר.

אשר לשיבוט למטרות הולדה, יש הרואים ביצירה מכוונת של יצורי אנוש זהים גנטית פגיעה בכבוד האדם, והתערבות מסוכנת בטבע האדם – שהוא להיות יחיד וייחודי. טיעון נגדי לכך הוא שקיימים תאומים זהים, ואין בכך כל רע, ושיש להזהר מ"דטרמיניזם גנטי" – כלומר מלהתייחס אל האדם כאל יצור שפעולותיו מוכתבות מבחינה גנטית. אכן, ברור למדי כי אישיותו של האדם היא תולדה לא רק של ביולוגיה כי אם גם של סביבה, ואפילו בחירה אישית. יש המאמינים גם בנשמה היתירה של האדם, מעבר לחומר הביולוגי.

ההצהרה האוניברסלית בדבר הגנום האנושי וזכויות האדם, 1997

סעיף 11

"פרקטיקות הנוגדות את כבוד האדם, דוגמת שיבוט לרבייה של בני אדם, לא יהיו מותרות."

התומכים עקרונית בשיבוט למטרות רביה מזכירים כי עוד בשנות ה-70 הועלו חששות דומים לפגיעה בכבוד האדם בהתנגדות לטכנולוגיות החדשות של ההפרייה החוץ-גופית. חששות אלו לא התממשו, וההיפך הוא הנכון – ההפרייה הרפואית הביאה תועלת וברכה להרבה מאד אנשים. מנגד, יש הסבורים שאין לזלזל במחירים שגבתה בפועל הטכנולוגיה של ההפרייה (למשל, בעלויות בריאות של נשים וילדים), ושראוי לנהוג בזהירות רבה כלפי השיבוט.

כבוד הילד

עלינו לזכור שאם ייוולד אדם משיבוט למרות ההתנגדות, הרי בהיותו יילוד אישה, הוא יהיה זכאי לכל זכויות האדם ללא הפליה.

ההצהרה האוניברסלית בדבר זכויות האדם, 1948

סעיף 1

"כל בני האדם נולדו בני חורין ושווים בכבודם ובזכויותיהם. כולם חוננו בתבונה ובמצפון..."

יחד עם זאת, יש המעלים טענות נגד שיבוט בשל "טובת הילד". הם חוששים מן ההשלכות הפסיכולוגיות הכרוכות באפשרות של הולדת אדם הזהה גנטית לאדם אחר שחי לפניו (להבדיל מאחים תאומים שגדלים במקביל). חוששים שמא היילוד יחיה בצל חייו של האדם שממנו שובט, ושתפגע זכותו "לעתידי פתוח". עוד חוששים מטשטוש הייחוסין ומן הבלבול של היחסים הבין-דוריים.

כמו כן, מעלים המתנגדים טיעון נוסף הנוגע לחשש מלשחק כאלוהים ולהתערב בטבע האדם. עד עכשיו האדם נוצר ממיזוג של הכרומוזומים של זרע וביצית, כאשר הם משתזרים זה בזה בצורה אקראית. תהליך זה של התעברות יוצר את המבנה הגנטי הייחודי של הפרט, ואינו נתון לשליטתנו. כלומר, הגנום של כל אדם עלי אדמות הוא אקראי. לעומת זאת, בשיבוט אנחנו מכתיבים מראש את המבנה הגנטי של העובר.

לטענת המתנגדים, זהו פתח ליחסים בין-אישיים שטרם נודעו – יחסים של מעצב-מעוצב. אפילו אם הגנטיקה איננה הגורם הבלעדי שמעצב את חיי האדם, להבדיל מן הגורמים האחרים (סביבה ובחירה אישית) - זהו גורם שהוא איננו יכול לשנות. האפשרות שאדם אחד יקבע את המבנה הגנטי של אדם אחר חותרת תחת רעיונות יסוד של תפיסתנו את טבע האדם – רעיונות בדבר כבוד האדם, החירות ויחסי השוויון בין בני האדם.

"השליטה השרירותית על המערכת הגנטית של אדם אחר תכונן מערכת יחסים בין-אישית שטרם נודעה עד כה בין היוצר למיוצר, ... ובעיקרון לא ניתן לשנות[ה] ליחסים בין שווים."

יורגן הברמאס, הקונסטלציה הפוסט-לאומית, ע' 158

(הוצאת הקיבוץ המאוחד, 2001)

קיים חשש שהילוד יהיה ככלי בידי יוצרו, וישמש כאמצעי למטרות הזולת ולא כמטרה בפני עצמה. חשש זה מזכיר את אגדת הגולם שקם לבסוף על יוצרו, ומחזיר אותנו לטיעון שאל לנו לשחק כאלוהים ולהתערב בטבענו שלנו.

כבוד האישה – מניין הביציות?

סיכונים נוספים של מחקר השיבוט, שאינם תמיד מוזכרים, מתייחסים לתורמות הביציות, שהרי כדי להחליף גרעין של ביצית, צריך קודם כל שתהיה ביצית. ידוע לנו מטיפולי הפרייה חוץ-גופית, כי נטילת ביציות מאישה היא תהליך פולשני המבוצע בהרדמה כללית, וכי הטיפול ההורמונלי הקודם לכך כרוך בסיכון של גירוי יתר של השחלות, שבמקרים קיצוניים עלול לגרום למוות.

בגלל הסיכון לנשים מתרומת ביציות, היום על פי הדין בישראל מותר רק לנשים שבעצמן עוברות טיפולי פוריות לתרום ביציות למטופלות אחרות. כבר היום קיים מחסור של ביציות לתרומה לנשים מטופלות, ורשימת ההמתנה היא ארוכה. אומנם לפני כשנתיים נפתחה אפשרות חוקית לקבל ביציות שנתרמו על ידי מתנדבות בריאות בחו"ל, אבל עדיין קיים

מחסור. משום כך, אישה שתורמת ביצית למחקר צריכה לעשות זאת לאחר שהוצגה לה האפשרות לתרום את הביצית לטיפול באישה אחרת.

אם יתממשו התקוות, והמחקר בשיבוט יביא לשימוש רפואי של רקמות ואיברים להשתלה אוטולוגית, הרי שיהיה צורך בלפחות ביצית אחת לכל מושתל. **מניין יבואו הביציות? האם יש להתיר תרומה של ביציות על ידי מתנדבות בריאות בישראל? אך מה יניע אשה לעבור תהליך פולשני ומסוכן? האם מותר להציע תשלום עבור ביצית?**

השאלה של תשלום עבור ביציות קשור לשאלה הכללית יותר של תשלום עבור איברים להשתלה. הנורמה הבינלאומית המקובלת על הרפואה הציבורית בכל העולם היא שגוף האדם וחלקי גוף לא יהיו נושא להתקשרות מסחרית או מקור לעשיית רווח כספי. כלומר אסור לשלם עבור איברים. יחד עם זאת, נהוג לשלם עבור זרע. האם נכון לנהוג כלפי הביצית כדין זרע, למרות הפולשנות הכרוכה בנטילתה, או כדין איבר?

האמנה האירופית בדבר זכויות האדם והביו-רפואה, 1997

סעיף 21

"גוף האדם וחלקיו, בתור שכאלה, לא ישמשו לרווח פיננסי."

ההקבלה לתרומות איברים מעוררת חששות לסחר בביציות, ולניצול של פערים כלכליים בין צרכנים בעולם המערבי לבין נשים בעולם השלישי, עד כדי סחר בנשים למטרה זאת. מי יערב לשלומן של תורמות הביציות?

צדק – מי ייהנה?

בהסתכלות גלובאלית, נוכח פערים גדלים בבריאות בין עשירים ועניים בכל העולם, השיבוט מעורר גם שורה של דאגות הנוגעות לצדק בחלוקה.

מבחינת צרכי הבריאות של רוב האוכלוסיות בעולם, למחקר בשיבוט יש עדיפות נמוכה מאד. כאמצעי הולדה נוסף, שיבוט עשוי לפתור בעיות של אי-פוריות למתי המעט שאינם מוצאים את פתרונם עם הטיפולים המתקדמים הרבים שקיימים כבר היום. בהשוואה לבעיות אחרות של בריאות נשים (לרבות, לדוגמא, שיעורים גבוהים של תמותת אימהות בעולם בגלל העדר גישה לשירותי לידה בטוחים בסיסיים) יש לשיבוט עדיפות נמוכה ביותר. גם התועלות הרפואיות הצפויות ממחקר שיבוט להשתלות רקמות נראות בעלות עדיפות נמוכה ביחס לצרכים אחרים של בריאות הציבור בעולם (למשל, תרופות לאיידס או למלריה באפריקה).

בהתחשב במשאבים הרבים שנדרשים היום למחקר רפואי כלשהו, קביעת עדיפויות לגבי מטרת המחקר שבהן אנחנו משקיעים מתבקשת כעניין של צדק חלוקתי. מי ייחנה מהטכנולוגיה החדשה? ניתן להניח שהפיתוח של טכנולוגיה ליצירת רקמות אוטולוגיות להשתלה יביא ל"רפואת בוטיק" יקרה, שרק עשירים יוכלו לקנות, לעומת הפיתוח של שירותי בריאות ציבוריים זולים יחסית שיהיו נגישים לאוכלוסיות גדולות.

יתירה מזאת, המתנגדים חוששים כי השיבוט הוא המצע הטכנולוגי לאפשרויות נוספות של "השבחה" גנטית, כלומר לשליטה על תכונות פיזיות והתנהגותיות שאינן קשורות לבעיות בריאות. בזיכרון הקולקטיבי העולמי נשאר החותם של האויגניקה הנאצית – היא תורת שיפור הגזע וההתערבויות שנעשו בידי רופאים כדי לממש אותה. השאלה האם ראוי לפתח טכנולוגיות גנטיות למטרות השבחה, להבדיל ממטרות ריפוי מתחלואה, היא שאלה מוסרית בסיסית.

המקטרגים מצביעים עוד על קשר פיננסי בין מחקר השיבוט לבין מחקר גנטי בהזדקנות (אנטי-אייג'ינג). החשש הוא כי פיתוח השיבוט יביא לעולם שבו עשירי העולם ייחנה מרפואה פרטית שתאפשר להם בריאות טובה ואריכות ימים (לפחות עד 120), כאשר רוב האנשים בעולם ימותו בגיל 45 ממחלות שניתנות לטיפול אלא שלא יהיה לכך מימון ציבורי. בעולם זה של רפואה לעשירים ולעניים חוששים לעצם השלמות (הביולוגית) של המין האנושי.

"התועלות שעשויות לצמוח מן המהפכה הגנומית בגלל הטכנולוגיה המתקדמת והעלויות, יחריפו את אי-השוויון בשירותי בריאות בין ארצות מתפתחות ומפותחות."

ארגון הבריאות העולמי, דו"ח על "גנומיקה ובריאות עולמית" (ד'נוה, 2002)

אחת מזכויות האדם המוכרות במשפט הבינלאומי היא הזכות של כל אדם ליהנות מיתרונות הקידמה המדעית. זכויות האדם הינן אוניברסאליות. כלומר, זוהי זכותו של כל אדם, ללא הבדל מעמד. ברוח דומה, מצהירה ההכרזה האוניברסלית בדבר הגנום האנושי וזכויות האדם, כי הטובות שיצמחו מן המחקר הגנטי-רפואי יהיו נגישות לכל, וכי היישומים של המחקר ישמשו להקל על סבל ולשפר את הבריאות לא רק של יחידים אלא של האנושות כולה.

מדינה יהודית-דמוקרטית

לישראל יש קהילה מדעית בעלת יכולת לחקור ולפתח טכנולוגיות גנטיות רפואיות. יש רבים בקהילה זאת הסבורים כי התועלות הצפויות ממחקר השיבוט הן ראויות ומוצדקות, וכי אין טעם כבד משקל המצדיק הגבלה של חופש המחקר המדעי.

יתירה מזאת, לישראל כמדינה יהודית יש עמדה מוסרית ייחודית בכל הנוגע להיתר המחקר בעוברים, מאחר שלפי גישת ההלכה אין פסול עקרוני בשיבוט אדם. לפי גישה זאת, הסיבה היחידה לאסור את השיבוט היום היא שהמחקר בבעלי חיים מראה שהשיטה איננה יעילה ואיננה בטוחה כשיטת הולדה. לכן לא יעלה על הדעת היום להשתיל עובר משובט ברחם כדי להשיג היריון. אולם לכשיתגברו על סיכונים אלה, לא תהיה סיבה טובה לאסור את השיבוט למטרות הולדה. ולעת עתה, אין שום מניעה לערוך מחקר במעבדות כדי לפתח את השיטה של החלפת הגרעין. מתירנות זאת נתפסת כיתרון שיאפשר לישראל להיות חלוצה במחקר בתחום זה של הביו-טכנולוגיה, כפי שהיתה בתחום של ההפרייה החוץ-גופית, על כל המשמעויות הכלכליות המשתמעות מכך.

אכן תלויים על הכף אינטרסים כלכליים. המחקר מונע בחלקו על ידי הסקרנות והיצר לחקר האמת, שהוא הבסיס של המחקר המדעי. אולם המציאות הכלכלית היא שמחקר מונע גם על ידי חברות רב-לאומיות בעלות אינטרס עסקי של עשיית רווח, ולכן הוא מכוון לפיתוח של מוצרים עבור קבוצות אוכלוסייה בעלות יכולת לשלם. לכן משקיעות חברות התרופות במחקר על אנטי-אייג'ינג ולא במניעה של מלריה, הגורמת למותם של מאות אלפי אנשים בעולם.

הפחד הגדול של המתנגדים לשיבוט הוא שכוחות השוק הגלובאלי ינווטו את העולם להגדלה של פערים בין עשירים לעניים עד כדי ההיווצרות של שני מינים אנושיים – אלה שיאריכו ימים בבריאות טובה עד גיל מופלג בעזרתה של רפואת בוטיק גנטית, ואלה שתוחלת החיים

שלהם תהיה כמו זו שלפני מאה שנה. כאשר על כף היד מונח, אולי, עתידה של האנושות כולה, השאלה כיצד על ישראל להיות אור לגויים היא כבדה.

"באוגניקה החדשה, באוגניקה שלנו, שולטים רק חוקי השוק. אתה מקבל מה שאתה יכול לשלם בעבורו ... בכף ידנו מונח עתידה של האנושות, וכפי שהעניינים מתנהלים עכשיו, העתיד ייבחר לפי אותם קריטריונים שבני-אדם בוחרים היום השתלות שיער ושדי סיליקון ושאיבת שומן. זו תהיה אוגניקה לפי בחירת הלקוח, האוגניקה של השוק. והכול במסווה של חירות."

סיימון מאואר, הגמד של מנדל, ע' 306
(עם עובד, 2000)

* * *

שאלות למחשבה

האם הסיכונים של השיבוט לפגיעה בכבוד האדם הם ממשיים או סתם פחד מן הבלתי נודע?

האם יש הצדקה לאיסור עקרוני של שיבוט לרבייה? או האם הסיכונים הם עניין טכני של יעילות ובטיחות, ולאחר שנפתור בעיות אלה לא תהיה סיבה מהותית להתנגד לשיבוט?

האם יש להתיר מחקר בשיבוט, בכפוף לכללים המקובלים לגבי ניסויים רפואיים בבני אדם? או שמא הסיכונים החברתיים-ערכיים הם כה כבדים שיש לאסור גם אותם, למרות התועלות הרפואיות האפשריות?

אם אנחנו רוצים בכל-זאת לאפשר מחקר בשיבוט, כולל בשיטה של החלפת גרעין, אילו מנגנונים לפיקוח ובקרה צריכים להיקבע בחוק? ואילו עונשים יש לקבוע כדי להרתיע עבריינים?