

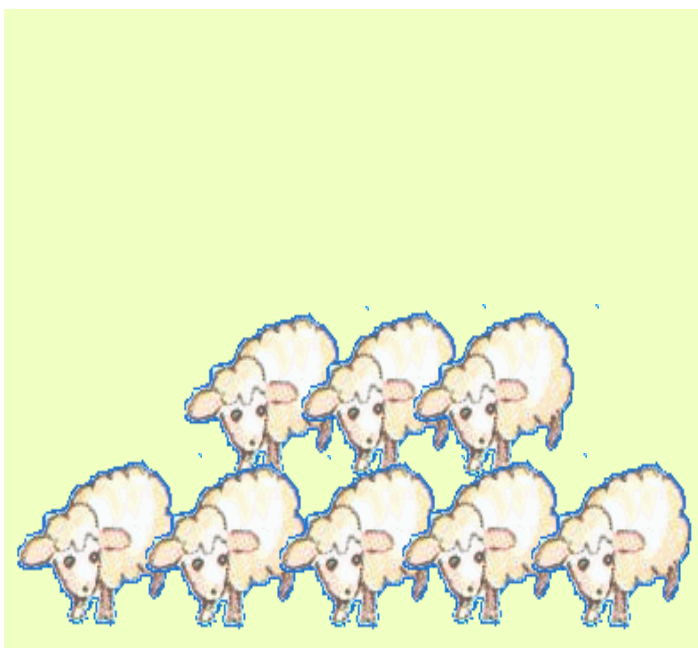
היחידה להלכה יישומית

בית מדרש 'קהילות'

גבעת שרת

בית שמש

שיבוט גנטי לאור ההלכה



פנימי

דפי עזר ללימוד מקדים
בהנחיית הרב ידידיה
לביא- מכון פוע"ה

חשוון תשע"ז

מכון פוע"ה מחלקת הו"ל

לקטלוג חוברות המכון ולהזמנות
היכנסו לאתר המכון:
www.puah.org.il

או באמצעות :
טלפון: / 02-6515050 שלוחה 133
דואר אלקטרוני: hl@puah.org.il

מכון פוע"ה

פוריות ורפואה על-פי ההלכה

www.puah.org.il

עזריאל 19 גבעת שאול, ירושלים 95477 | מחלקת ייעוץ 02-6515050 שלוחה 103
 מחלקת השתלמויות 052-4077077 | 02-6517171 www.puah.org.il



הרבנים המשיבים של מכון פוע"ה

מלבד ראש המכון הרב מנחם בורשטיין שליט"א, משיבים הרבנים (לפי סדר א-ב):
הרב יוסף איתן שליט"א, רב בשכונת פסגת זאב, ובבית-אל | **הרב אליעזר אלטשולר שליט"א**, רב הישוב סוסיא | **הרב יונתן אלרן שליט"א** | **הרב גבריאל גולדמן שליט"א**, רב הישוב כפר אדומים וראש היחידה לדוברי ספרדית | **הרב בנימין דוד שליט"א**, רב קהילת מרכז הקליטה בכוכב השחר, ראש היחידה לדוברי צרפתית | **הרב אליהו איתן שליט"א**, חבר בית מדרש "הלכה ברורה" | **הרב גדעון ויצמן שליט"א**, ראש היחידה לדוברי אנגלית | **הרב מרדכי כהן שליט"א**, ר"מ בשיבת חורב | **הרב אריה כ"ץ שליט"א**, דיין, מבוא חורון | **הרב אלחנן לואיס שליט"א**, המחלקה לדוברי אנגלית | **הרב יצחק ניסים שליט"א**, ראש ישיבת "אלישע" | **הרב יהודה (אודי) רט שליט"א**, מו"צ בירוחם | **הרב ליאור שגב שליט"א**, רב בגרעין התורני בגבעת אולגה, חדרה.

ניתן לפנות אל הרבנים המשיבים בכל יום בין השעות 10:00-18:00 בטלפון 02-6515050

המכון מצוי בקשר עם הרבנים לפי [א-ב]

הגאון הרב יעקב אריאל שליט"א

הגאון הרב זלמן נחמיה גולדברג שליט"א

בית ההוראה של הגאון הרב ווזנר שליט"א

הגאון הרב דוב ליאור שליט"א

הגאון הרב ניסים קרליץ שליט"א

מרכזו של מכון פוע"ה ממוקם בירושלים, ובעקבות הצורך, הביקוש והאמונה - נפתחים סניפים נוספים בקצוות תבל. הסניף הראשון בארה"ב נפתח בשנת תשנ"ח (1996) וכיום קיימים סניפים בצרפת, באוסטרליה, בקפריסין, בקייב ובצ'כיה.

הרבנים

כמורי דרך

למכון פוע"ה רבנים מייעצים, אשר מלווים את הפונים לאורך כל התהליך. לרבנים המייעצים ניסיון רב ויכולת לסייע לכל אחת ואחד בכל הנגזרות הקשורות לתחומי הגניקולוגיה, הפוריות והבית היהודי. הרבנים מעניקים תמיכה והכוונה הלכתית, רפואית ואמונית.

כל שירותי הייעוץ במכון ניתנים ללא תשלום.

לטובת מגוון הפונים הוקמו במכון יחידות לייעוץ בשפה האנגלית, הצרפתית, הספרדית והיידיש. כיום מגיעות למכון כ-400 פניות ביום. (ניתן לפנות למכון באמצעות טלפון, מייל, אינטרנט ופקס).

התמחות ומקצועיות הרבנים נוגעת בנושאים הבאים: טהרת המשפחה לסוגיה; טיפולי הפוריות השונים; סוגיות גנטיות; מחלות פיזיות שונות; היריון; לידה; מומים מולדים ועוד. עדיה סייעו רבני מכון פועה למעלה מ-80,000 זוגות.

הרבנים משתתפים בכנסים בתחומי הרפואה, המדעים והטכנולוגיה הרלבנטיים בארץ ובחו"ל. בהיבט ההלכתי, נפגשים רבני המכון באופן תדיר עם גדולי הפוסקים בדורנו ונמצאים בקשר מתמיד עם בתי ההוראה המרכזיים.



הרב מנחם בורשטיין שליט"א ראש מכון פוע"ה, בעת קבלת אות מגן שר הבריאות תשס"ז

"לכו חזו"

מפעלות א-לוקים

מכון פוע"ה הוקם בשנת תש"ן, בעקבות בקשתו של הראשון לציון הרב מרדכי אליהו זצ"ל, להקים גוף שיתן מענה להיבטים ההלכתיים ברפואה. מאז ועד היום הצליח המכון להתרחב ולהתקדם באופן חסר תקדים וכל זאת עם היותו מלכ"ר (מוסד ללא כוונת רווח). הרב מרדכי אליהו זצ"ל ליווה את המכון בכל שלביו ושימש כאביו הרוחני.

ייעודו וחזונו של מכון פוע"ה הם להגביר את הידע ולשלב בין רפואה להלכה בכל תחומי החיים, לרבות בתחומי הגניקולוגיה, הפוריות והבית היהודי. תחום ההלכה מושתת על פסקיהם של גדולי הפוסקים מכל הזרמים, והוא חובר אל תחום הרפואה, המבוסס על בכירי הרופאים והמחקרים בארץ ובעולם. איחוד כוחות אלו נותן מענה ברור ומקצועי לכל הפונים, מכל הזרמים והגוונים בעם ישראל.

רשימת ההסכמות והפוסקים נמצאת באתר האינטרנט של המכון.

הראשיים לישראל שליט"א בעבר ובהווה |
רבני חב"ד שליט"א | רבני ערים וישובים,
פוסקים ואדמו"רים בארץ ובחול |
ועפ"י ההוראות שקיבלנו אישית

מהגאון הרב יוסף שלום אלישיב זצוק"ל

מהגאון הרב שלמה זלמן אוירבך זצוק"ל

מהגאון הרב מרדכי אליהו זצוק"ל

מהגאון הרב מאיר ברנדסדורפר זצוק"ל

מהגאון הרב משה הלברשטם זצוק"ל

מהגאון הרב עובדיה יוסף זצוק"ל

מהגאון הרב אברהם אלקנה שפירא זצוק"ל

והמגוונים בהם מתמחה המכון, הוקמה מחלקת ההשתלמויות, דרכה נערכים ימי עיון, כנסים וקורסים לימודיים. חלקם הגדול של קורסי המכון מאושרים בתעודות הסמכה.

הסבר על ימי העיון והקורסים ניתן לראות באתר האינטרנט של המכון.

בכל שנה מתקיימים כ-10 קורסים שונים המתעדכנים ומתקדמים מידי שנה. הלימודים מגוונים ומועברים על-ידי רבני המכון בשילוב עם מיטב המרצים: רופאים, אחיות, בודקות טהרה מוסמכות, מדריכות כלה, מדריכי חתנים, מקשרות נישואין, משגיחי כשרות, קורסים בנושאי זוגיות, פסיקה במראות, יועצים בקדושה, קורסים לרבני חול ועוד.

מותאם ומוסכם עם כל גדולי פוסקי דורנו וזוכה לברכתם. הפיקוח נעשה ע"י משגיחות מוסמכות המלוות את כל תהליך הטיפול מרגע הגעת הזוג לבית החולים או למעבדת הפוריות ועד לסיומו. עד-כה התקיימו כ-60,000 פיקוחים. למכון פוע"ה צוות מיומן של כ-50 משגיחות בכל חלקי הארץ. המשגיחות עוברות הכשרה והסמכה מיוחדת על-ידי המכון, במסגרתה הן לומדות היבטים רפואיים והלכתיים של טיפולי הפוריות ועוברות השתלמויות ורענונים מתמידים בנושא. השירות ניתן כמעט בכל בתי החולים בארץ. במקביל להשגחה בארץ, הוקמו פיקוחים הלכתיים במרכזים הגדולים בעולם ובהצלחה רבה.

רשימת בתי החולים בהם מתבצעים פיקוחי המכון בארץ ובעולם, נמצאת באתר האינטרנט של מכון פוע"ה.

יצוין, כי במהלך השנים האחרונות הצליח הצוות המקצועי למנוע 38 טעויות אנוש, שעלולות היו להביא לטרגדיות אנושיות והלכתיות.

ימי עיון וכנסים

בכל שנה מקיים המכון ימי עיון בנושאי הלכה ורפואה בהם משתתפים רבנים, מיטב הרופאים בתחומם, אנשי מקצוע והציבור הרחב. הכנס השנתי מוקדש לנושא מרכזי הדן בסוגיית הרלוונטיות לאותה שנה. בכנס נואמים רבני המכון מיטב הרופאים ואנשי מקצוע, כל אחד בתחומו. בכל שנה עולה וגדל מספר המשתתפים.

ספריית מכון פוע"ה

על מנת לסייע לרבנים, לרופאים ולציבור הרחב, פתח מכון פוע"ה ספרייה ייחודית בנושאי רפואה והלכה. בספרייה מרוכזים ספרים, מאמרים, חוברות וקטעי עיתונות העוסקים בהלכה ורפואה בכלל ובפוריות בפרט והיא ממוקמת במשרדי המכון בירושלים.

מחלקת

ההשתלמויות

של מכון פוע"ה

למכון פוע"ה פעילות לימודים ענפה והולכת ומעמיקה בשנים האחרונות. לאור הביקוש הרב ומתוך הרצון לסייע ולהשריש ככל שניתן את ההסברה והידע בתחומים השונים

הפיקוח ההלכתי

בטיפולי הפוריות

התהליך המורכב והעדין של טיפולי פוריות מחייב על-פי ההלכה השגחה קפדנית ומיוחדת למניעת טעות אנוש אפשרית, כפי שכבר קרה בעבר. הפיקוח ההלכתי של מכון פוע"ה

הזכות לקחת חלק במפעל החיים של מכון פוע"ה,

היא השותפות שלכם ברגעים נכספים של זוג החובק ילד משלו.

זוהי השליחות בהעצמת עם ישראל לדורותיו.



על פי הפוסקים ניתן להפריש למכון מכספי המעשר. כמויכן, התרומות מוכרות במס.

עזריאל 19 גבעת שאול, ירושלים | טל' 02-6515050 | פקס: 02-6517501

משרדי המכון פתוחים בימים א'-ה' בין השעות 09:00 - 20:00 | ביום ו' בין השעות 09:00 - 12:00

www.puah.org.il info@puah.org.il

הפריית מבחנה ושכפול עוברים - יומן אירועים

1972 עוברי עכברים שהוקפאו לכמה חודשים הופשרו והושטלו ברחם עכברה שילדה עכברים בריאים, שנה מאוחר יותר נולד העגל הראשון לאחר תהליך זומה.

1978 נולדה באנגליה לואיס בראון, ילדת המבחנה הראשונה. אירוע זה סיכם יותר מ-30 שנות מחקר, שבו שולבו הישגים בתחום הקפאה והפשרת זרע, שאיבת ביציות, הפריה חוץ - גופית השתלה מוצלחת ברחם.

1979 מדענים הצליחו לשכפל עובר כבש, שנה מאוחר יותר הצליחו בשכפול עובר בקר.

1983 אמריקה געשה לאחר הולדת תינוקת לבני הזוג, לאחר שהאשה סבלה מבעיות פוריות חמורות. ביצית שנלקחה מתורמת הופרתה בזרע הבעל והושטל ברחם אישתו.

1984 רופאים אוסטרלים הצליחו להפשיר עובר אדם מוקפא ולהשתילו ברחם לאחר תשעה ירחי לידה נולדה תינוקת.

1986 הממד המוסרי והמשפטי פרץ לדיון מארי באת' וייטהד מני-ג'רסי שהסכימה לשמש כאם פונדקאית. סירבה למסור את תינוקה לאימוץ לאחר הלידה.

1993 עוברי אדם המורכבים משני תאים הופרדו בידי חוקרים מאוניברסיטת ג'ורג' וושינגטון תאים הזוהים המשיכו להתפתח בתנאי מבחנה למשך שישה ימים תחילתו של ניסוי שהביא מאוחר יותר לסערה ציבורית.

1944 ניסיונות ראשונים בטכניקת הפריית מבחנה.

1949 חוקרים מצליחים לראשונה להקפיא זרע ולהפשירו לאחר זמן, תוך שמירה על חיותו, איכותו ויכולת ההפריה שלו. למרות שניסיונות אלה נעשו בתאי זרע של בעלי חיים, הישג זה פתח את האפשרות להקמת בנק זרע אנושי. שלוש שנים מאוחר יותר, ב-1952, נולד העגל הראשון שמקורו מביצית שהופרתה בזרע קפוא שהופשר.

1951 בפעם הראשונה הצליחו להשתיל עובר בקר שמקורו בפרה אחת לפרה אחרת. עידן האם הפונדקאית החל.

1952 מדענים הצליחו להביא להתפתחות צפרדע שמקורה בחומר גנטי שנלקח מגרעין תא צפרדע בוגרת והושטל לביצית צפרדע מרוקנת מתוכנה הגנטי.

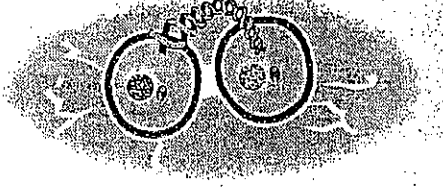
1953 יישום הניסיונות שנעשו בהקפאה והפשרה של זרע בקר, במערכת אנושית. לראשונה בזרע אדם מוקפא שהופשר, הצליחו להפרות ביצית

1959 נולדו לראשונה גורי ארנבת שמקורם מהפריה חוץ גופית

1970 נערך שכפול מוצלח של עובר עכבר מביצית מופרית בת שני תאים 23 שנה מאוחר יותר הצליחו סטילמן והול לחזור על הניסוי בעובר אנושי.

השימוש בשלבים

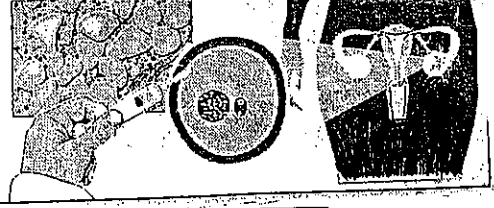
1 החומר הגנטי מתמוג עם הביצית המרוקנת באמצעות תהליך חשמלי



2 תא מגוף החורם משוכפל כמעבדה וחומר גנטי (DNA) נלקח מתוכו



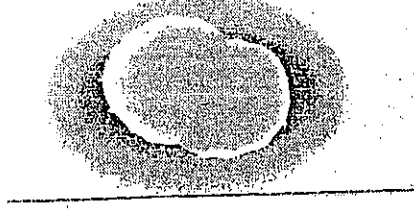
3 ביצית בלתי מופרת מוצאת מהשחלה, והגרעין נשאב ממנה



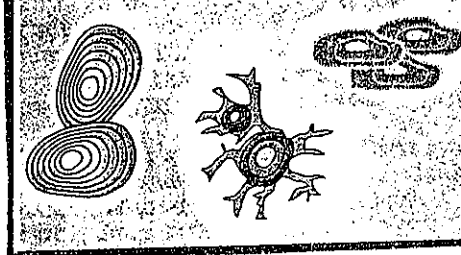
4 עקרונית, ייצור המוני של אינוסוף "חאומים" זהים" אפשרי בדרך זו



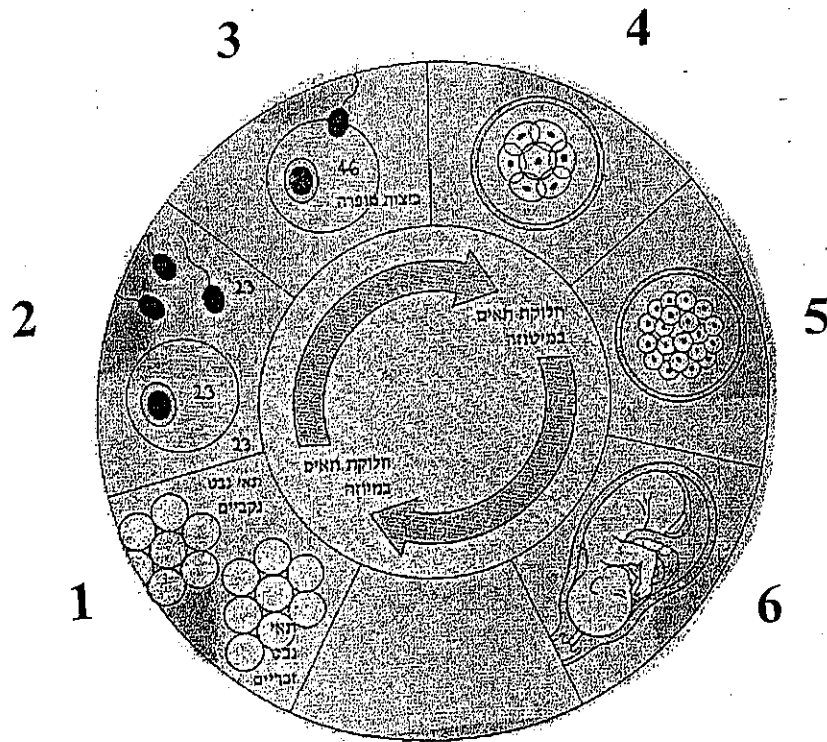
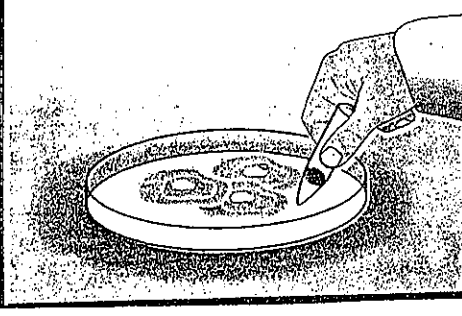
5 הביצית מתפתחת לעובר, שמבחינה גנטית הינו זהה לחורם



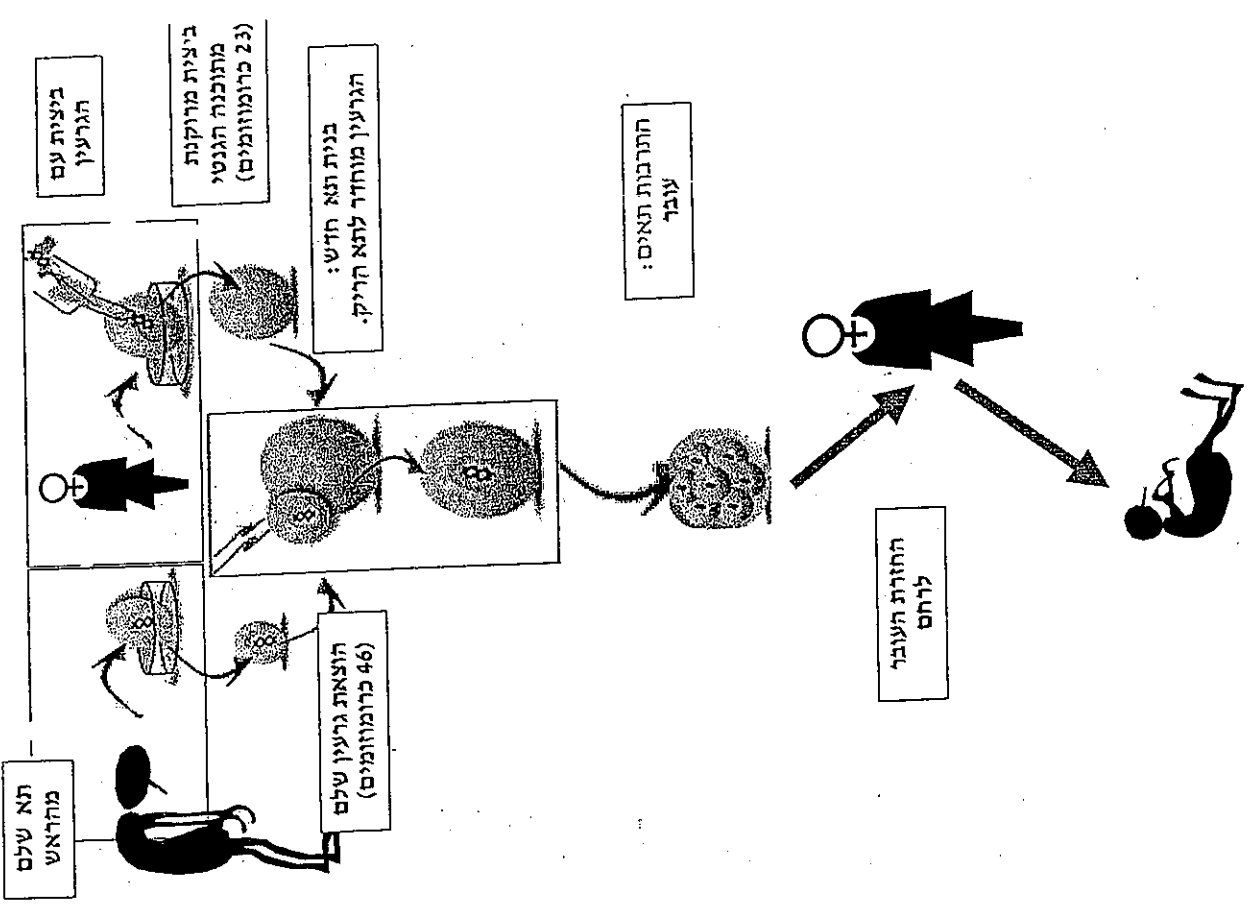
6 באמצעות הוספת חלבונים והסרת אחרים, מנחים החוקרים את תאי הגזע להתמייין ולהתפתח לתאי לב, עצם ותאים אחרים



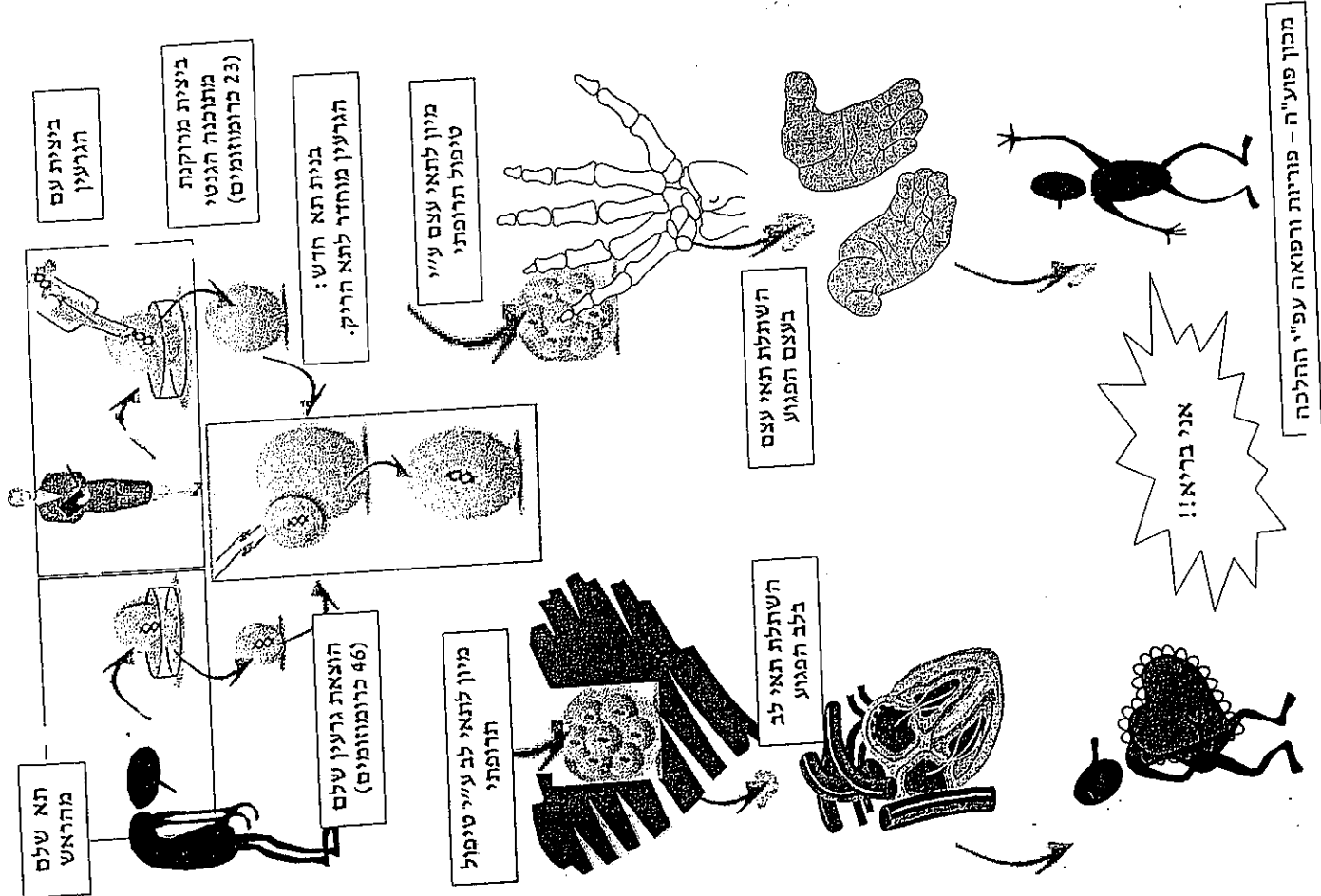
7 תאי גזע מוסרים מהעובר ומועברים לתרבית



מכון פוע"ה - פוריות ורפואה עפ"י ההלכה



מכון פוע"ה - פוריות ורפואה עפ"י ההלכה



מקורות

① ב"ר יז פסיקתא רבתי פכ"ג:

"אשר ברא אלקים לעשות" – אשר ברא ועשה אין כתיב כאן, אלא לעשות, שקדמה השבת ולא נגמרה מלאכתן.
וכן- "פילוסוף אחד שאל את רבי הושעיה: אם חביבה היא המילה לפני הקב"ה, מפני מה לא ניתנה לאדם הראשון?
אמר לו, כל מה שנברא בששת ימי בראשית צריך עשייה, כגון החרדל צריך למתוק, התורמוס צריך למתוק; החיטין צריכים להיטחן, אפילו אדם צריך תיקון."

② מדרש תנחומא תזריע:

מעשה ששאל טורנוסרופוס הרשע את ר' עקיבא:
איזו מעשים נאים, של הקב"ה או של בשר ודם?
א"ל של בשר ודם נאים...
הביא לו ר"ע שיבולים וגלוסקאות. א"ל: אלו מעשה הקב"ה ואלו מעשה אדם.
א"ל: אין אלו נאים יותר מן השיבולים.
א"ל טורנוסרופוס: אם הוא חפץ במילה למה אינו יוצא הולד מהול ממעי אמו?
א"ל ר"ע: ולמה שוררו יוצא עמו והוא תלוי בבטנו ואמו חותכתו?

③ ספר החינוך (מצוה סב):

כי השם ברוך הוא שם בתחילת הבריאה לכל דבר ודבר מדברי העולם טבע לפעול פעולה טובה וישרה לטובת בני העולם אשר ברא. וציוה כל אחד לפעול למינהו, כמו שכתוב בפרשת בראשית (א, יב) "דשא עשב מזריע זרע למינהו ועץ עושה פרי ... למינהו" ... ובמלאכת התערוכות יש צדדים שלא הורשו בני אדם להשתמש בהם, כי יודע האלקים שסוף המעשה היוצא לבני אדם מאותם צדדים - רע להם. מפני כך מנעם ...

④ רמב"ן (ויקרא יט, יט):

"את חוקותי תשמורו בהמתך לא תרביע כלאים שדך לא תזרע כלאים" וזה לשונו:
המרכיב שני מינים משנה ומכחיש מעשה בראשית כאילו יחשוב שלא השלים הקב"ה בעולמו כל הצורך ויחפוץ הוא לעזור בבריאתו של עולם להוסיף בו בריות...

⑤ המאירי (סנהדרין סז, ב):

כל שהוא נעשה בפעולה טבעית אינו בכלל כשפים, אפילו יידעו לברוא בריות יפות שלא מזיווג המין, כמו שנודע בספרי הטבע שאין הדבר נמנע, רשאים לעשות, שכל שהוא טבעי אינו בכלל הכישוף. ודומה לזה אמרו (שבת סז, א): כל שיש בו משום רפואה אין בו משום דרכי האמורי.

הרצענו (א) משיבין שובכין לתרגליו (ב) בארבעה עשר תרגולת שברחה מחוריו אותה למקמה ואם מתה משיבין אחרת תחתיה וגורפין ובל מתחת רגלי בהמה בארבעה עשר ובמועד מסלקין לצדדין מוליכין ומביאין כלים מבית האומן אציפ שאינן לצורך המועד (ס) ששה דברים עשו אנשי יריחו על שלשה מיתו בידם ועל שלשה לא מיתו בידם ואלו (ז) שלא מיתו בידם מרכיבין דקלים כל היום וכורכין את שמע וקוצרין וגודשין מלפני העומר ולא מיתו בידם ואלו שמיח בידם מתירין גזויות של הקדש ואוכלין מתחת הנשרים בשנת גזונתן פאה לירק ומיתו בידם חכמים (י) ששה דברים עשה חזקיה מלך יהודה על שלשה הודו לו ועל שלשה לא הודו לו על שלשה הודו לו גיר צצמות אביו על משה של חבלים והודו לו כחתי נחש הנחשת

(א) רש"י (ב) רמב"ם (ג) רמב"ם (ד) רמב"ם (ה) רמב"ם (ו) רמב"ם (ז) רמב"ם (ח) רמב"ם (ט) רמב"ם (י) רמב"ם

וסנדליים לעלות לדגל בחולו של מועד והלכה כחכמים (א) אמרו חרנגולת שברחה מחוריו אותה למקמה וזו בחולו של מועד ואין צריך לומר בארבעה עשר שהרי אמר משיבין כל שכן שמתירין וענין חורבין אחרת תחתיה הוא אם כבר ישבה התרגולת על הבצים שלשה ימים שכבר החילו הבצים להחלקלם אם מתה מביאין אחרת לדגור על הבצים (ט) אלו הששה דברים פולם היו שלא ברצון חכמים אלא שעל שלשה מהם והם הראשונים לא מיתו בידם חכמים ושלשה המינים באחרונה מיתו בידם הראשונות שהיו מרכיבין דקלים כל יום ארבעה עשר והוא שמרכיבין הוכר על החמורות וזה מפורסם אצל עובדי האומה והוא ענין אמרו מרכיבין דקלים וכורכין את שמע שלא היו אומרים ברוך שם כבוד מלכותו בעת

בשעה הרצעין בו נטקו בשוק קרין וסאן הרצעין הריש וקרין בפתח (א) ויכ"ט בהלכות עם טוב פ"ח הל' י"ט ובמש"ח המניח שם (ב) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ג) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ד) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ה) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ו) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ז) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ח) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ט) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (י) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם

בשעה הרצעין בו נטקו בשוק קרין וסאן הרצעין הריש וקרין בפתח (א) ויכ"ט בהלכות עם טוב פ"ח הל' י"ט ובמש"ח המניח שם (ב) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ג) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ד) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ה) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ו) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ז) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ח) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (ט) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם (י) דף נ"ב ז' כ"א ע"כ ט"ז המניח שם

הודו לו גנו ספר רפואות והודו לו ועל שלשה לא הודו לו קצין דלתות הויכל ושיגרו למלך אשר ולא הודו לו סתם את מי גיחון העליון ולא הודו לו עברי ניסן בניסן ולא הודו לו

(א) רש"י (ב) רמב"ם (ג) רמב"ם (ד) רמב"ם (ה) רמב"ם (ו) רמב"ם (ז) רמב"ם (ח) רמב"ם (ט) רמב"ם (י) רמב"ם

חברו אלא על דרך הלימוד בטבע המציאות לא כדי להשתמש במשנתו ממה שגבול בה וזה מותר כמו שיתבאר לך שדברים שהחזיר ה' מלעשותם מותר ללמד ולדעת אותם כי ה' אמר לא תלמד לעשות וכו' וכן בקבלה אבל אתה למד להבין ולחזקו וכו' ובאשר קלקלו בני אדם ונתרפאו בו גמון ואפשר שהיה ספר ישיש בו הרכבת סמים המזיקין בגון סם פלוגי מרכיבין אותו כן ומשקין אותו כן וגורם למחלה זו וכו' ורפואות בכך וכו' שכשראה הרופא אותם המחלות ידע שסם פלוגי השקות ונתן לו דברים גורמים שיצילוהו וכאשר קלקלו בני אדם והיו חורגין בו גמון ולא הארכתי לדבר בענין זה אלא מפני שמעתי וגם פירשו לי ששלמה חבר ספר רפואות וכו' שאם תלה אותם באינו מחלה שהיא פנה אליו ועשה כמו שהיא אומר ומתרגל וראה חזקיה שלא היו בגו אדם בסתם בה כן במחלותיהם אלא על ספר הרפואות עמד וגמון ומלבד אפסות דבר זה ומה שיש בו מן החיות וזה יחסן לחזקיה ולמיעוהו שחודו לו סבלות שאין ליהם דוגמתה אלא לגרועים שבהמות ולפי דמיונם המורש המטופש אם רעב אדם ופנה אל הלהם ואלכו שמתרפא מאותו הצער הגדול בלי ספק האם נאמר שהספר כשנתנו מה והיו ששים אמר להם כי כמו שאני מודה לה בעת האוכל שהמציא לי דבר לחסיר רעבוני ולהחיותני ולקיימני כך נודה

שמרים בהם שום מועילים או מניקים ונתפס כתב כאן דברים וזים לדוחו של רבינו וזיל כמו הדברים שחשבו בעלי הצורות והוא יש אנשים חכמים בחכמת הכוכבים ועל פייהם עשו צורה לפתח ידועים ויזעלו כי יזיקו לדברים ידועים וזו תאורה ידועים בלשון ין פלסם ואמר כי תאורה שהיא נעשה על

ו התכונה היא טובה לחולי פלוגי ויצא בו מן הדברים המספיקים (א) דברים הל' ט' (ב) דברים הל' ט' (ג) דברים הל' ט' (ד) דברים הל' ט' (ה) דברים הל' ט' (ו) דברים הל' ט' (ז) דברים הל' ט' (ח) דברים הל' ט' (ט) דברים הל' ט' (י) דברים הל' ט'

הודו לו גנו ספר רפואות והודו לו ועל שלשה לא הודו לו קצין דלתות הויכל ושיגרו למלך אשר ולא הודו לו סתם את מי גיחון העליון ולא הודו לו עברי ניסן בניסן ולא הודו לו

(א) רש"י (ב) רמב"ם (ג) רמב"ם (ד) רמב"ם (ה) רמב"ם (ו) רמב"ם (ז) רמב"ם (ח) רמב"ם (ט) רמב"ם (י) רמב"ם

חברו אלא על דרך הלימוד בטבע המציאות לא כדי להשתמש במשנתו ממה שגבול בה וזה מותר כמו שיתבאר לך שדברים שהחזיר ה' מלעשותם מותר ללמד ולדעת אותם כי ה' אמר לא תלמד לעשות וכו' וכן בקבלה אבל אתה למד להבין ולחזקו וכו' ובאשר קלקלו בני אדם ונתרפאו בו גמון ואפשר שהיה ספר ישיש בו הרכבת סמים המזיקין בגון סם פלוגי מרכיבין אותו כן ומשקין אותו כן וגורם למחלה זו וכו' ורפואות בכך וכו' שכשראה הרופא אותם המחלות ידע שסם פלוגי השקות ונתן לו דברים גורמים שיצילוהו וכאשר קלקלו בני אדם והיו חורגין בו גמון ולא הארכתי לדבר בענין זה אלא מפני שמעתי וגם פירשו לי ששלמה חבר ספר רפואות וכו' שאם תלה אותם באינו מחלה שהיא פנה אליו ועשה כמו שהיא אומר ומתרגל וראה חזקיה שלא היו בגו אדם בסתם בה כן במחלותיהם אלא על ספר הרפואות עמד וגמון ומלבד אפסות דבר זה ומה שיש בו מן החיות וזה יחסן לחזקיה ולמיעוהו שחודו לו סבלות שאין ליהם דוגמתה אלא לגרועים שבהמות ולפי דמיונם המורש המטופש אם רעב אדם ופנה אל הלהם ואלכו שמתרפא מאותו הצער הגדול בלי ספק האם נאמר שהספר כשנתנו מה והיו ששים אמר להם כי כמו שאני מודה לה בעת האוכל שהמציא לי דבר לחסיר רעבוני ולהחיותני ולקיימני כך נודה

שמרים בהם שום מועילים או מניקים ונתפס כתב כאן דברים וזים לדוחו של רבינו וזיל כמו הדברים שחשבו בעלי הצורות והוא יש אנשים חכמים בחכמת הכוכבים ועל פייהם עשו צורה לפתח ידועים ויזעלו כי יזיקו לדברים ידועים וזו תאורה ידועים בלשון ין פלסם ואמר כי תאורה שהיא נעשה על

ו התכונה היא טובה לחולי פלוגי ויצא בו מן הדברים המספיקים (א) דברים הל' ט' (ב) דברים הל' ט' (ג) דברים הל' ט' (ד) דברים הל' ט' (ה) דברים הל' ט' (ו) דברים הל' ט' (ז) דברים הל' ט' (ח) דברים הל' ט' (ט) דברים הל' ט' (י) דברים הל' ט'

מילון מונחים

אורגניזם: סך כל התאים והמערך כות השונים, המרכיבים את גוף האדם או בעלי חיים אחרים וכן צמחים וכו'.

אנזים (אנזימים): תרכובות כימיות עשויות חלבון, שתפקידן לבנות ולפרק את כל התרכובות הכימיות המצויות באורגניזם. יש, כנראה, אלפי אנזימים בגוף כל אחד מאתנו. **בסיס (בד.נ.א.):** תרכובת כימית המשתתפת במבנה מולקולת הד.נ.א. יש ארבעה בסיסים, שסימנם הוא A, C, G, T.

גן (גנים): קטע ד.נ.א., שבו מצוי הצופן הגנטי לייצור חלבון או לבקרה של פעילות האורגניזם.

גנום: כלל התכונות הגנטיות המצויות באורגניזם.

ד.נ.א.: תרכובת כימית המצוייה בגרעיני התאים. קרוייה גם חומצת גרעין. מורכבת משרשרת ארוכה של ארבעת הבסיסים הקשורים לשלד של סוכר ושל זרחן. מכיל את הצופן הגנטי ואתראי לפעילות האורגניזם ולתכונות התורשתיות. הד.נ.א. מרכיב את הגנום.

ד.נ.א. רקומביננטי: קטע ד.נ.א., שהורכב באופן מלאכותי ומכיל קטעי ד.נ.א., שמקורם ביותר מאשר אורגניזם אחד. הד.נ.א. הרקומביננטי הוא התוצר של ההנדסה הגנטית. ד.נ.א. רקומביננטי יכול להכיל תכונות תורשתיות משני אורגניזמים שונים וכן ליצור צרופי תכונות, שאינן קיימות בטבע.

חומצות אמינו: תרכובות כימיות, שהן אבני הבניין של החלבונים. **חלבון (חלבונים):** מולקולות גדולות הבונות את דוב גוף האורגניזם, כמו העור, השרירים, הכבד וכו', וכן מרכיבות את האנזימים.

לבלב: בלוטה בגוף הצמודה אל הכבד, שעיקר תפקידה בבקרה של חילוף חומרים בגוף. היא מייצרת את ההורמון אינסולין, האתראי לייצוב רמת הסוכר בדם, שלה חשיבות מכרעת על חילוף החומרים.

מחדר: קטע ד.נ.א. זר, ששולב בקטע ד.נ.א. אחר (כך נוצר ד.נ.א. רקומביננטי).

מצפין (מצפינים): גזור מהמילה צופן (קוד), מתייחס לרצף בסיסים (קטע ד.נ.א.), המכיל את האינפורמציה לייצור חלבון.

נגיף (נגיפים): וירוס, מיקרואורגניזם טפילי הגורם למחלות (נגיף שיתוק הילדים, נגיף ההרפס, נגיף האיידס וכו'). בהנדסה גנטית משמשים נגיפים, אשר מהם הוצאו קטעי ד.נ.א., כנשאים לקטעי ד.נ.א. זרים.

נשא (נקטור): כליהתחבורה של הגנים, שאותם אנו מעוניינים להעביר מאורגניזם אחד לשני. בנשאים משלבים את הגנים שבהם אנו מעוניינים. הנשא הוא קטע ד.נ.א., המסוגל להכניס פיל עצמו ולהתרבות כאשר הוא מוחדר לתאים (פְּלַקְמִידים ונגיפים הם נשאים).

צופן גנטי: קוד גנטי. הצופן שעל פיו מתפקד הד.נ.א., מורכב מארבע אותיות A, C, G, T. צירוף של שלוש אותיות הוא קוד לחומצה אמינית. לרוב חומצות האמינו (22 יש בטבע) יותר מצופן גנטי אחד.

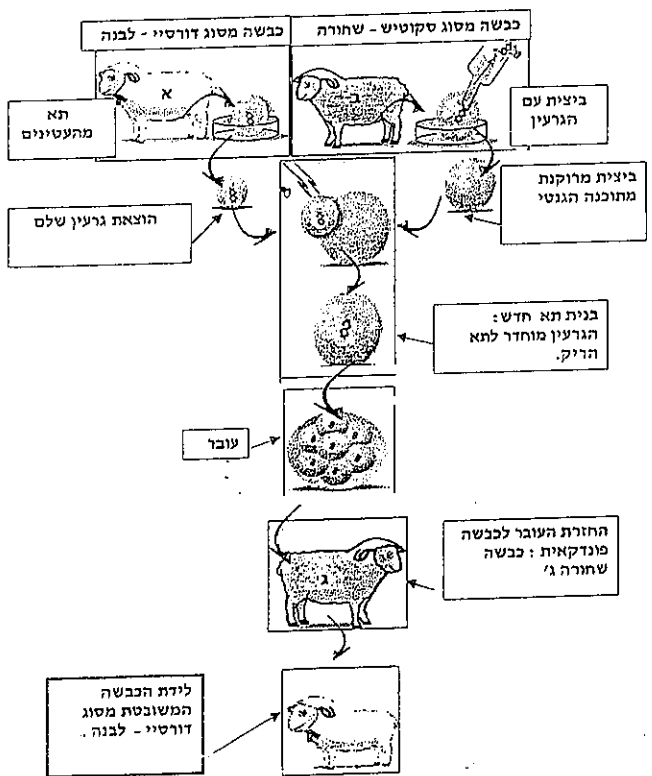
פלסמידים: נשאי ד.נ.א. המסוגלים להתרבות בתאים, ובהם משלבים מחדרי ד.נ.א.

שיבוט: תהליך ההחדרה והשילוב של קטע ד.נ.א. זר בתוך נשא.

שיטת RFLP: הרצת מיקטעי ד.נ.א. חתוכים באנזימי חיתוך, בשדה אלקטרופורטי, העברת המיקטעים המורצים לנייר מיוחד. נייר זה מובא במגע עם גלאי ד.נ.א. רדיואקטיבי. התוצאה המתקבלת היא תמונה של רצף פסים. הרצף ייחודי לכל פרט, למחלה או לתכונה גנטית. השיטה משמשת למיפוי גנים, לאיבחון מחלות ולקביעת זהות.

שיטת PCR: שיטה לריבוי גנים. ניתן לקחת שורה או תא בודד ולהכניס פיל מיליארדי פעמים כמות של קטע ד.נ.א. רצוי שבתוכם. שיטה זאת, בשיר לוב עם גלאי ד.נ.א., מהווה תשתית חדישה לאיבחון רפואי של מחלות בשיטות ההנדסה הגנטית. לביצוע שיטה זאת משתמשים במכשיר המחמם ומקרר את קטע הד.נ.א., המיועד לריבוי במחזורים של טמפרטורות (72-95-50). כאשר חוזרים על מעגלי הטמפרטורות כ-35 פעמים, מכפיל אנזים ד.נ.א. פולימז (היציב לטמפרטורה עד 95) את הד.נ.א. כ-2 מיליארד פעמים.

שיבוט גנטי



נספח א: רשימה מחלות תורשתיות, ששכיחותן גבוהה במיוחד אצל יהודים

מוצא

מחלות תורשתיות שכיחות

אשכנזים

Abetalipoproteinemia, Bloom Syndrome, Canavan disease, certain clotting factors deficiencies, familial dysautonomia (Riley Day disease), dystonia muscularum deformans, Gaucher disease type I, Fanconi's anemia, familial hypercholesterolemia, 21-hydroxylase deficiency, mucopolidosis IV, Nieman-Pick disease (A & B), pentosuria, Tay-Sachs disease

לא-אשכנזים

איראן

total color blindness, corticosterone methyl oxydase II deficiency, Dubin-Johnson syndrome, glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency, inclusion body myopathy, 18-hydroxy-dehydrogenase deficiency, Laron dwarfism, infantile myasthenia gravis, polyglandular deficiency syndrome

אלג'יריה

familial mediterranean fever (FMF)

קורדיסטאן

glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency, alpha and beta-thalassemia

לוב

Creutzfeld-Jakob disease, cystinuria, familial Mediterranean fever (FMF), limb-girdle muscular dystrophy

מצרים (קראים)

Huntington chorea, spinal muscular atrophy (SMA) type I

מרוקו

ataxia-telangiectasia, 11 beta-hydroxylase deficiency, cerebrotendinous xanthomatosis, cystinosis, familial Mediterranean fever (FMF), glycogen storage disease III, Tay-Sachs disease

עיראק

Behr' optic atrophy, familial Mediterranean fever (FMF), glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency, Glanzmann thrombasthenia, infantile myasthenia gravis, Laron dwarfism, 3-methyl glutagonic aciduria

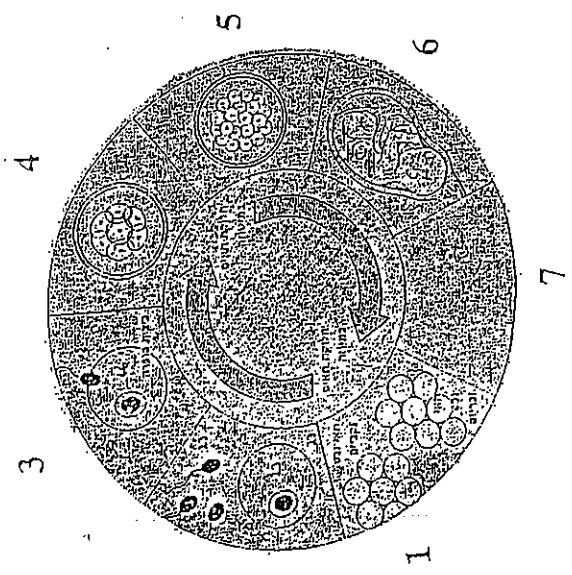
2000. ראה עד באנציקלופדיה עברית, כך בתורים. עמ' 59 ואילך. מלואים ג' השנה, ע' מחלות תורשתיות

תוניסיה

brittle cornea syndrome, familial Mediterranean fever (FMF), vitamin B12 malabsorption

תימן

Laron dwarfism, metachromatic leukodystrophy (MLD), familial neutropenia, phenylketonuria (PKU), alpha-thalassemia



	ש	ש'
ש	שש	שש'
ש'	ש'ש'	ש'ש'

25% שחורים
50% שחורים נשאים לגיינגי
25% גיינגים

	ש	ש
ש	שש	שש
ש'	ש'ש'	ש'ש'

כולם שחורים
50% נשאים לגיינגי

	ח	ו
ח	חח	חו
ו	וה	וו

25% חלק
50% חלק נשא לטלוא
25% טלוא

	ח	ח
ח	חח	חח
ו	וה	וו

כולם חלקים
50% נשאים לטלוא

2. להלן מילון המונחים

- גן – יחידה חלבונית ועירה, הערוכה על גבי הכרומוזום (ראה להלן), זו אחראית להנחלת תכונה תורשתית כלשהי.
 גנטיקה – המדע העוסק בחקר הנחלת תכונות לצאצאים.
 כרומוזום – גופיף מוארך, הנמצא בגרעין התא מורכב כרגיל מהרבה גנים, מספר הכרומוזומים בתאי גוף האדם – 46; בתאי המין המחצית מזה.
 זיגוטה – השלב הראשון בהתפתחות העובר כתוצאה מההפריה – התאחרות תא הרבייה הזכרי עם תא הרבייה הנקבי, כתוצאה מכך מתפתח עובר שלו מספר מלא של כרומוזומים (רי כרומוזום).
 הומוזיגוט – מצב גינטי של יצור שהנחלה לו תכונה מסוימת (כגון צבע עינים) שהוא זהה אצל שני ההורים.
 הטרזיגוט – בן-מיכלוא – מצב כגיל שבו היו תכונות שונות אצל ההורים.
 הטרזיס – אן-יתר להטרזיגוט, המתבטא באן מיני של הזכר ובהבכרה בנקבות.
 דומיננטיות – תופעה של השתלטות תכונה שהנחלה ע"י הורה אחד על תכונה מקבילה שהנחלה ע"י ההורה השני.
 רצסיביות – תופעה של כניעת תכונה שהנחלה ע"י הורה אחד לתכונה מקבילה שהנחלה ע"י ההורה השני.
 גנוטיפוס: המצב הגינטי של היצור לגבי תכונה מסוימת, זו יכולה להיות גלויה או במקרה של תכונה רצסיבית – נסתרת.
 פנוטיפוס: דמות היצור כפי שהיא מתגלה כלפי חוץ, מבלי להתחשב בתכונות הגינטיות הרצסיביות שלו.



הועדה הבינמשרדית לחומרים מסרטנים, מוטגנים וטרטוגנים

דצמבר 2003

בשימת גורמים טרטוגנים ידועים בבני אדם

הגורמים זיהומיים טרטוגנים

1. אדמת מחלת אדמת לראשונה בחיים בתחילת החיים כרוכה בתוספת סיכון משמעותית לתסמונת אדמת מולדת. הפגיעה כוללת הפרעה בגדילה, מומי לב, פגיעה בעיניים ופגיעה במערכת העצבים המרכזית ובשמיעה. הסיכון להדבקה העוברי גבוה ביותר בטרומסטראשון (80%-50% לפי ש' 8 להריון), נמוך יותר בטרומסטראשני (20%-10%) ודירי יחסית בטרומסטראשליש. סוכרת ואיטיות כוליים להיות מניפסטציות מאוחרות של התסמונת. 2. Cytomegalovirus (CMV) זיהום ראשוני ב CMV במחצית הראשונה של ההריון עלולה לגרום להדבקה של העובר ולמקרים כתוצאה מכך (פגיעה במערכת העצבים המרכזית, בשמיעה, בעיניים ובגדילה). תוספת הסיכון להקטן לעובר ביהום ראשוני בהריון מוערכת ב 20%-5%. ביהום שניוני הסיכון להדבקה העובר קיים אך הוא קטן בהרבה מספרית ונחשב המקרים, אף אם יש פגיעה, ספקטרום הפגיעה קל יותר.

4. אבטיעות רוח (Chickpox) מחלת אבטיעות רוח לראשונה בחיים בשבועות 20-13 להריון עלולה לגרום להדבקה העובר ולמק אופייני כתוצאה מכך עם פגיעה אפשרית במערכת העצבים המרכזית, בעיניים, בגדילה, צלקות בעור והפופולציה (תת-התפתחות) של גפיים בוד של המעורבות העורית. הסיכון לפגיעה בעובר בשבועות אלה מוערך בכ 2%. כאשר ההדבקה לפני שב' 13 להריון הסיכון לפגיעה בעובר קטן יותר.

5. טוקסופלזמוס (Toxoplasmosis) תספיל Toxoplasma gondii עלול לגרום להדבקה של העובר ולהקים כתוצאה מכך, כאשר האישה עברת זיהום ראשוני בהריון. המקום כוללים פגיעה במערכת העצבים המרכזית, בעיניים ובשמיעה. הסיכון להדבקה העובר גבוה יותר ככל שזיהום הראשוני מאוחר יותר בהריון. הסיכון לדקוים קשים בעובר כתוצאה מההדבקה גבוה יותר כאשר הזיהום הראשוני מוקדם בהריון, ואילו כאשר האישה מדבקה בשלב מאוחר של ההריון הסיכון לדקוים קטן ביותר. טפול אנטיביוטי ע"י ספרודיציין בהריון יכול להקטין את הסיכון לטוקסופלזמוס מולדת.

6. עגבת (Syphilis) עגבת פעילה בהריון גורמת לעליה משמעותית בשינויות של הפלטה, מות עובר תוך-רחמי ומוות בתקופת היילוד. בהריונות המסתיימים בלידת ילוד חי, קיימת סכנה משמעותית לעגבת מולדת (לגבת, פריחה, דלקת מפרקים, אנמיה, מלת מוגלתית-דמית, הגדלה של כבד, טחול וקטרי לימפה, ומצמאים אופייניים של מעורבות עצמות וסחוס ברנטגן). ניתן להוריד באופן משמעותי את הסיכונים הכרוכים במחלה פעילה ע"י טפול אנטיביוטי יעיל באשה ההרה.

מזכירת הועדה: ד"ר פרננה גוראר, מערך הבריאות, אגף הזקנות, ת.ד. 34410, ירושלים 91362, טל 02-6551717 פקס: 02-6551777
יו"ר: ד"ר גרנט, המח' לרפואת הקהילה ואימונוולוגיה, מרכז רפואי כרמל, רח' מיכל 7, חיפה 34362, טל 04-8250474 פקס: 04-8364356

בסיס מס' פוריה - פוריות ורפואה לפריון ההלכה
Puah Institute - Fertility and Medicine in Accordance with Halacha
רח' אצריאל 19, ג. שארקי ירושלים 95477, טל 02-6515050 פקס 02-6517501
אתר: www.puah.org.il E-mail: info@puah.org.il

בדיקות גנטיקה לפי עדות

Table with columns for various genetic tests (CF, תסמונת, ריאנוסומט, נלסון 3, MLD, פקטור C, נטן A פק, חיפת טרום, נומן טריפטי, אקוטר, 30&26, SMA, נטן שרירים, 82, אקטיות) and rows for different categories (מציא, חסומות, CF, תסמונת, ריאנוסומט, נלסון 3, MLD, פקטור C, נטן A פק, חיפת טרום, נומן טריפטי, אקוטר, 30&26, SMA, נטן שרירים, 82, אקטיות). The table contains 'x', 'y', and '?' symbols indicating test results.

x = לא מומלץ, y = ניתן

בדיקות בזמן הריון

(עפ"י הטבלה של הרב אליעזר אלטשולר – עדכונים הרב מנחם בורשטין)

הבדיקה	זמנה בשבועות הריון	החשיבות	הלכתית
1 * בדיקות גנטיות	לפני הנישואין או אחריהם	מציאת הגן האחראי למחלה – מניעת מחלות בדור הבא	מומלץ . בזמן הריון – כדאי להתייעץ מראש בנוגע להשלכות אפשריות.
2 * אבחון הריון (דם או שתן)	5 – 2 ימים לאחר איחור בווסת	בעיקר - בזמן נטילת תרופות ובזמן הנקה	
3 * אולטרא סאונד וגינאלי	6 - 10	קביעת גיל העובר במדויק (כגון בהנקה) וכן לוודא שההריון ברחם.	מומלץ, כיון שיכולה להיות משמעות לגבי שאלות בהמשך.
4 סיסי שליה CVS	12-13	גלוי מחלות ומומים (יש סיכון להפלה – 2%)	אין לעשות ללא שאלת חכם!!
5 * שקיפות עורפית + בדיקות ביוכימיות בדם [PAP-A]	11-13 (עד 80 סמ"ק)	איתור סימנים למחלות	מומלץ, אין בעיה, התשובה היא סטטיסטית, לכן יש רבנים המסתייגים.
6 ידיעת מין העובר	14 ומעלה, בד"כ.	במקרה של מחלה גנטית	יש מסתייגים, אך אין איסור
7 * אולטרא סאונד סקירה מוקדמת-	13-16	סקירת מערכות לאיתור בעיות	מומלץ, אפשרות להצלת חיים
8 * תבחין משולש (חלבון עוברי) – אלפא+ אינהיבין מי שפיר	17	איתור חשד למומים בעובר	מומלץ, אין בעיה הלכתית. התשובה היא סטטיסטית, ולכן הרבה רבנים מסתייגים.
9 מי שפיר	18 - 22	גלוי מחלות ומומים (יש סיכון)	אין לעשות ללא שאלת חכם!
10 סקירה בסיסית	לעשות רק סקירה מורחבת		
11 * סקירת מערכות מאוחרת מורחבת	20-22	גילוי בעיות ואפשרות טיפול	מומלץ, יש חשיבות לביצוע ע"י רופא מומחה לאולטרא-סאונד
12 אקו לב עוברי	20 ומעלה	אבחון והמלצה לטיפול	חובה במקרה שב-US נצפה ממצא חריג בלב
13 דיקור חבל הטבור	20 ומעלה	גלוי מחלות ומומים (יש סיכון להפלה)	אין לעשות ללא שאלת חכם!!
14 * העמסת סוכר	28	מניעת סכרת הריונית ומומים מולדים	מומלץ
15 * אולטרא סאונד	30 – 32	בדיקת התפתחות תקינה	מומלץ

בכל הריון יש בעיקר להתפלל שיהיה העובר בריא ושלם.

בדבר שאלות וייעוץ הלכתי – רפואי ניתן לפנות אל

אחד מרבני מכון פוע"ה 02-6515050

ביצית של פרה (או של נקבת בעל חיים אחר) בתא דו-של של פה (או של זכר בעל חיים אחר), ומאפשרים לביצית המופרית להתחלק מספר חלקות. בשלב זה מפורדים באופן פסי בין התאים, ומאפשרים לכל אחת מהתאים להתחלק שוב. בדרך זו מקבלים מספר עוברונים והם מבחינה גנטית, שמקורם בביצית המופרית הראשונית. עוברונים אלו מיושלים ברחמים של פרות שונות, אשר יולדות עגלים והם מבחינה גנטית. זוהי למעשה 'יצירה מלאכותית של תאומים והם במספרים גדולים. בדרך זו ניתן לשמר פנים או פרות בעלי תכונות רצויות, כגון יוצרי חלב עשיר או בשר מעולה".

ביום 24.2.1997 חל מהפך בסיסי בהבנה האמביוולוגית המוכרת לנו. ביום זה פרסמו ד"ר איאן וילמוט וחבריו ממכון דוולין שבסקוטלנד על תולדת כבשה בשם דולי, בשיטה של שיבוט מתא בוגר שאיננו תא-דיכיה, על ידי החזרת הגרעין שלו המכיל את החומר הגנטי לתוך ביצית שהוצא ממנה הגרעין. יש לציין שנטינות ראשונים להפעלה מחודשת של תאים בשלים לאחר התמיינות נעשו כבר בשנת 1975 בצפרדעים. אך ללא הצלחה בגידול צפרדע חדשה.

באותו יום הכריז נשיא ארה"ב ביל קלינטון על שמיטת כספים¹ פדרלית מוחלטת למוחקר בנושא שיבוט בני אדם, והסגל על הוצעה.

[1] שיבוט (cloning) פירושו יצירת העתקים זהים של מולקולות, תאים, רקמות, איברים ואף יצורים שלמים. בדיקת הנדון כאן הכונה ליצירת העתק זהה לאדם שלם. [2] (1981) היוזמה הראשונה על הצלחה ליצירת תאומים מתאים עובריים של עכברים הוא משנת 1981 — Dr. Ian Wilmut (21); Nature 211:375, 1981. [3] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [4] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [5] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [6] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [7] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [8] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [9] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [10] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [11] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [12] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [13] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [14] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [15] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [16] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [17] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [18] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [19] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [20] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [21] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [22] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [23] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [24] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [25] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [26] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [27] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [28] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [29] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [30] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [31] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [32] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [33] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [34] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [35] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [36] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [37] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [38] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [39] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [40] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [41] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [42] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [43] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [44] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [45] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [46] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [47] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [48] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [49] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [50] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [51] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [52] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [53] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [54] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [55] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [56] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [57] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [58] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [59] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [60] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [61] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [62] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [63] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [64] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [65] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [66] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [67] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [68] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [69] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [70] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [71] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [72] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [73] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [74] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [75] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [76] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [77] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [78] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [79] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [80] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [81] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [82] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [83] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [84] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [85] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [86] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [87] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [88] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [89] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [90] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [91] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [92] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [93] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [94] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [95] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [96] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [97] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [98] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [99] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997. [100] Wilmut I, et al, Nature 385:810, 1997.

הלאומית האמריקאית לייצור ביציות לבדור את ההשלכות החברתיות, המוסריות, הדתיות והחוקיות של שיבוט בני אדם. הוצעה זו פרסמה את מסקנותיה בינוי 1997. המסקנות היו שבאותו שלב של ידע, וביעיקר לאור חוסר הידע על ההשלכות לעוברים ולהכרה מטכנולוגיה חדשה זו — יש להמשיך בשמיטת הכספים הפדרלית למוחקר כזה, ויש להשקל חקיקת חוק האוסר מוחק כזה בשלב מוקדם זה של המחקר והידע בתחום זה.

ואמנם עוד בטרם התפתח המידע על שיבוט בני אדם נחקקו במדינות שונות חוקים האוסרים פעולה כזו מכל וכל, כגון ארגנטינה, אוסטרליה, ברזיניה, גרמניה, דנמרק, וספרד. להשלים על המצב החוקי בישראל — הצעת החוק של חגי מירום.

להבנת הייחוד המדעי יש להבהיר את הדברים הבאים:

האמביוולוגיה הקלאסית לימדה אותנו שכל אחד מהתאים העוברים הראשוניים יכול להתפתח לאורגניזם שלם וזהו מבחינה גנטית. היינו, כל אחד מתאי העובר הראשוניים יכול להפוך באופן פוטנציאלי לכל אחד מ-200 סוגי התאים של האיברים והרקמות השונים המרכיבים את הגוף (כגון, לב, כבד, עצב, דם, עור וכיוצא"ב). לפיכך, השיטה הקלאסית של יצירת שיבוטים מתאי ביצית מופרית לא הייתה הייחוד מוחלט.

על פי אותה תורה קלאסית של האמביוולוגיה היה גם מקובל לחשוב כי משעבר תא התמיינות ספציפית והגיע לייצורו הסופי, הרי הוא מאבד

את כל התכונות הראשוניות האחרות להפוך לתא אחר. היינו, בדרך שטרם הובררה, נסגרים ונחסמים ערוצי גנים רבים בתאים, ונשארים פעילים רק אותם ערוצים בודדים המעידים להיפקוד המיוחד לאותו תא. ההנחה המקובלת הייתה, שתלכידים אלו הם סופיים ובלתי הפיכים, ולעולם לא יוכל עוד תא בשל להתמייין לסוג אחר של תא, אלא לפעול אך ורק במסגרת 'המומחזות' הספציפית שהוא רכש לעצמו.

הנהגה המקרה של הכבשה דולי מהווה מהפך מהותי בהשיבה מדעית זו, שכן המדענים הצליחו לקחת תא בשל שוגיע להתמיינות סופית, ולהחזיר לו את תכונות היסוד של תא עוברי בעל היכולת להתפתח לאורגניזם שלם. מדענים אלו לקחו תא מהעשין של כבשה בת 6 שנים. תא זה איננו תא-דיכיה (דו-או ביצית), אלא הוא תא בשל, אשר עבר כבר התמיינות לתא בוגר וספציפי. בעזרת פיתוח טכנולוגיה מיוחדת עצרו המדענים את פעילות התא בדיק בשלב שבו כל הגנים מסוגלים לקבל פקודה מתאימה להתבטאות ראשונית כמו תא עוברי. לאחר מכן הם לקחו ביצית מכבשה אחרת, והציאו ממנה את הגרעין, והחזירו לתוכה את גרעין תא העשין. דבר זה נעשה מתוך הידיעה שבסביבה הפנימית המיוחדת של הביצית מצויים חלבונים מיוחדים המסוגלים להפעיל את כל הגנים הפוטנציאליים להתפתחות אורגניזם שלם. הלם חשמלי גרם להתחלת תהליך החלוקה ויצירת העובר בתוך הביצית. לאחר מספר חלקות בתנאי מעבדה (בשלב הנקרא בלסטוציסט) החזירו המדענים את הביצית המופרית לרומה של כבשה פונדקאית, אשר קיבלה הכנה הרמונית מתאימה לצורך הריון. היא גילדה את העובר בהרמה, ולאחר ששה חדשים ילדה

blastocyte [4]

את הכבשה הראשונה בעולם שנוצרה מתא בשל ולא מתאי רבייה. יש לציין, ששיעור ההצלחה של קבוצת מדענים זו היה נמוך — מתוך 277 ביציות מופרות בדרך זו, רק 29 מתם (11%) התהילו את שלבי החלוקה הראשונים והגיעו לשלב הטלסטוציסט, ומתוכם רק 9 ביציות מופרות הצליחו לגרום הזיון בכבשה פונדקאית. אכן רק אחת הביציות המופרות (דבר המהווה 3%), הכבשה דולי, הגיעה לשלב הלידה. עוד יש לציין, כי טרם נודע אם דולי היא כבשה בריאה לחלוטין, ללא מומים, וטרם נודע אם היא תישרוד לאורך זמן. אכן, יש להניח כי במשך הזמן יצליחו המדענים לשכלל את הטכניקה הזו, להגדיל את שיעור ההצלחה, ולהאפשר יצירת בעלי חיים ובני אדם בריאים ותקינים, בזומה למצב של הפריה חוץ-גופית מבוינה מדעית יש לציין כי המשובט בדרך זו איננו זהה לחלוטין לגורם-המוצא מבחינה גנטית, שכן יש חומר גנטי המצוי בגופיפים מזרחים בתא מזוץ לגרעין, הנקראים מיטוכונדריה, אשר מוצאם מהאם בלבד, ללא כל תרומה מהאב. גופיפים אלו המספן הגנטי המיוחד שלהם נשארים בביצית גם לאחר הוצאת הגרעין ממנה, וכאשר מפרים אותה עם התא הבשל עדיין יכולה להיות השפעה גנטית על הצאצא מעבר לתכונות הגנטיות הנובעות מהתא הבשל.

בשלב מוקדם זה של הזיון בטכנולוגיה עתידית זו עדיין לא ניתן לדעת את כל התוצאות החיוביות, ובעיקר התוצאות השליליות של טכנולוגיה זו. עדיין נותרו שאלות מדעיות חשובות ללא פתרון, כגון האם הפעולה אפשרית בכל מין של בעלי חיים? עד כה נעשו נסיונות בבעלי חיים אחרים (כגון צפרדעים ועכברים) ללא הצלחה דומה למצב בכבשים; או האם ההזדקנות של תא בשל תשפיע לרעה על התפתחותו של העובר מתא בשל? האם מוטציות

גרכשות, במהלך השנים בתא הבשל יגבירו את הסיכון למחלות שונות, כולל מחלות ממאירות בעובר הנוצר מתא בשל? אכן, לצורך הזיון העקרובי ניתן להעלות כיום מספר אפשרויות חיוביות ושליליות לטכנולוגיה זו כדלקמן:

1. יתרונות רפואיים פוטנציאליים

- יכולת לחדש תפקוד של תאים שנפגעו, או החלפת תאים שמתו. בתאים אחרים שישוּבוּ בטכניקות הללו. דוגמא לכך יכולה להיות פתרון בעייתם של חולי פרקינסון או חולי אלצהיימר, שתאים בעלי תפקוד מיוחד במוחם נפגעו. אמנם להשגת יעד זה אין צורך בשיבוט בני אדם אלא רק בידע הנלמד מסכנולוגיה זו.
- יכולת לעצור התרבות בלתי מבוקרת של תאים סרטניים, ובכך לרפא מחלות ממאירות. אמנם אין להשגת יעד זה אין צורך בשיבוט בני אדם אלא רק בידע הנלמד מסכנולוגיה זו.

- יכולת לפתור בעייתם של זוגות עקרים, שטכניקות הפוריות המודרניות האחרות לא פותרות את בעייתיהם. למשל, זוג שנשוא מחלה גנטית רצסית קטלנית (כגון סיי זקס) — האופציות העומדות בפניו: לזינע לחלוטין מלדת ילדים, לאמץ ילד בריא, לחרוץ ולהפיל אם ימצא העובר חולה במחלה גנטית, לבצע הפריה חוץ-גופית עם תא זרע או תא ביצית מתורם, לבצע שיבוט מאחד ההורים. יתכן שבמצב כזה יש יתרון לשיבוט על פני השישיות האחרות. או, למשל, גבר הסובל מהיעדר מחלת של תאי זרע, שבעונות שיבוט מתאי גופו והפריית ביצית של אשתו ייוולד ילד שתכונותיו הגנטיות יהיו ברובן כמו אלו של האב, אך גם לאם תהא תרומה גנטית דרך המיטוכונדריון.
- יצירת חיים חדשים שיהליפו אחרים, כגון

מצב של תאונת דרכים שבו האב מת, והתינוק היחיד במשפחה נפגע אנשות ונזשה למות. האם מעוניינת בשאר גנטי של משפחה ויכולה להשתמש בתא בשל של התינוק הנזשה למות כדי לגדל תחליף גנטי זהה לנפטר.

- ילד הסובל מליוקמיה חזק להשתלת מוח עצם כדי להציל את חייו. מבין האנשים הקיימים בעולם אין אף אחד המתאים לו. ניתן לייצר ממנו את תאום-זהה שיוכל לתרום את מוח העצם ובכך ישארו בחיים שני אחים תאומים והים, שיכולים לגדול באהבה וברעות.
- שיבוט בעלי חיים שעבור שינויים מתאמים בשיטות של הנדסה גנטית יכול להביא ליצירת תרופות עבור בני אדם, להוות מאגר פוטנציאלי לאיברים להשתלה, להוות מקור למחקר לתועלת בני אדם, לשפר תכונות של בעלי חיים לטובת בני אדם (חלב יותר עשיר, בשר יותר טעים וכיוצא"ב).

2. חסרונות וחשישות פוטנציאליים

- התפתחות שיטות להשבת הגזע, כגון השאיפה לשבט אנשים בעלי תכונות מיוחדות (גאונים, חוקים, יפים וכיוצא"ב), או שיבוט עצמי של מנהיגים רעים, כגון היטלר, קראפ, או סאדאם חוסיין.
- חשש מפני 'שוך שתור' של עורבים שיווצרו מבני אדם עם תכונות 'חיוביות', כגון גאונים, חוקים, יפים וכיוצא"ב, וכך ייווצר מספר של עורבים שיימכרו להורים פוטנציאליים שיוצרו זאת.

- יצירת קבוצות גדולות של אנשים והים לא רק במראה החיצוני אלא גם בתכונות האנושיות, ובכך לאבד את הזהות והייחודיות של כל אחד

ואחד. דבר זה יגרום לאובדן הכבוד שאנו רוחשים לבני אדם דווקא בזכות השוני והייחוד שבהם. כמו כן יכולות להיות לתהליך כזה השפעות פסיכולוגיות שליליות ביותר על תוצרי השיבוט והזים.

- איבוד השוני הגנטי בין בני האדם המשובטים, דבר שעלול לגרום להם נחיתות מבחינה גנטית, ואשר סכויי הישרדותם קטנה יותר בהשוואה לבעלי חיים שנוצרים כתוצאה מעירוב חומר גנטי מוכר ונקבה.
- השימוש בתאים בשלים שהוחזר להם הפוטנציאל להתפתח לאורגניזם שלם כולל בתוכו שינויים שליליים שעבר והוא במהלך השנים, ההתכונות הגנטיות השליליות הללו יעברו לדורות הבאים. זאת בניגוד לתאי הרבייה המקוריים והראשוניים שאין בהם שינויים כאלו.
- בעיות בקביעת הזהות של אבהות ואמנות, ושינויים מרחיקי לכת בקביעה חברתית של הורות.

- אחד החששות הבולטים ביותר הוא שינוי הסדר התברתי העולמי, כאשר יצירת בני אדם תתבצע ללא צורך בחיי אישות, ללא אהבה, באופן מכני קר ומנוכר, ללא הורים מוזהים, וללא מבנה המשפחה הגרעינית המסורתית.
- פגיעה בערכים חברתיים חשובים ומקובלים — שימוש נרחב בטכנולוגיה זו יגרום לביעות זהות וחסים הדדיים של החידים, של המשפחה ושל החברה, ובעיות בחינוך הילדים.

- הפיכת יצירת לדים לאמצעי ולא לתכלית, הפיכת יצירת בני אדם לתפצים ולא לאישים.

הפניקה הציבורית מפני תוצאות תמורת של

שיבוש גנטי הוגברה על ידי ספרים וסרטים המיונים, שבו תיאור יצירת אנשים רעים ופעולותיהם האכזריות.

אכן, יש לציין שגם בתנאי שיבוש כפי שקרו ביצירת הכבשה דולי אין זהות מחלטת בין התוצרים, כפי שהדבר לעיל ברקע המדעי, בגין התרומה של המסען הגנטי המצוי במיטוכונדריה של הביצית. ובכל מקרה ברור שלא רק המסען הגנטי הוא היוצר את האדם, אלא שיש גם השפעה ממשית של הסביבה הפיזית והתרבותית ושל הלמידה על התפתחותו, ובעיקר על ההתפתחות הרגשית, ועל התכונות האנושיות השונות, כולל הרצון, הרגשות, מערכת הערכים וכיוצא בזה. יתר על כן, בין היצירה הראשונית לבין בגרותו של תוצר השיבוש עוברת שנים רבות, ובהם ייתכנו שינויים משמעותיים בנוצו עצמו ובסביבתו. אפילו ברמה הגנטית-פיזית קורים שינויים רבים בהשפעת הסביבה. ייתכנו גטיות גנטיות שמדוכאות על ידי הסביבה, ותכונות אחרות שדווקא יוצאות לפועל רק בסביבה מסוימת. לפיכך האינטראקציה בין התכונות הגנטיות והגנטיות לבין השפעות הסביבה, הן ברמה הפיזית, והן ברמה האנושית פסיכולוגית הם הקובעים בסופו של דבר את מהותו של היחיד.

חלק מהתשטשות השונים שתוארו לעיל הם בגדר השערות ואינן יציבות, ולא ברור אם הם אכן יקרו. בעצם ניתן היה כבר כיום לחשוש לחלק מהמצבים הללו לאור הקידמה הנכבדת בתחום החידושים של טכניקות פוריות, אך בפועל הדבר לא קרה. יתר על כן, סביר להניח שניתן להגבילם או למנועם ולהשאיר את

הטכנולוגיה התפתחה במדינות אחרות כמו אנגליה ואוסטרליה.

3. המדע והטכנולוגיה כשלעצמם הם אישיים מבחינה ערכית. הדבר המכריע מבחינה ערכית-תרבותית הוא השימוש שעושים בחידושי המדע והטכנולוגיה. ואמנם כמעט כל חידושי המדע והטכנולוגיה שומנים בתוכם הן דברים חיוביים והן דברים שליליים. סביר להניח כי יש תועלות מסוימות לשיבוש בני אדם, כמו שסביר להניח כי יש מכשולות ובעיות קשות הנובעות מטכנולוגיה זו (ראה לעיל בחלק העובדות).

לאור הנחות אלו מתבקשות המסקנות הבאות:

- א. יש לצאת מתוך הנחה, שבמקדם או במאוחר תפתח הטכנולוגיה של שיבוש בני אדם.
- ב. יש לצאת מתוך הנחה, כי בטכנולוגיה זו סמוכות סכנות ממשיות לסדר החברתי האנושי, בסדר גודל של אנרגיה גרעינית בלתי מבוקרת, או פגיעות אקולוגיות בחיפוד פיקוח נאות על איכות הסביבה.

ג. לאור מאון ההנחות הלעיל יהא זה נכון יותר לאפשר את פיתוח הטכנולוגיה הזו בצורה מבוקרת והיירה מאו, ולנקוט מראש בפעולות של פיקוח והגבלות קפדניות על טכנולוגיה זו, מאשר לאמור באופן גורף ומחלט את עצם ההתפתחות הזו.

אכן, פיקוח והגבלות של מדינות בודדות לא

הטכנולוגיה רק למצבים שבאופן ברור התועלת עולה על הנזק.

קיים גם סיעון פילוסופי-אתי הנומך בוחזר רחב למחקר וליישום טכנולוגיות כאלו על פי עקרונות חופש המחקר, וחופש הפרט לבחור לעצמו את שיטות הפוריות. אכן, סיעון זה בוודאי מוגבל, שכן נזכותה של החברה להגביל חירויות אלו אם יש חשש לנזקים בתחומים אלו, וכפי שהדבר נעשה על ידי ועדות הלסינקי.

ב. הנחות יסוד

1. ההיסטוריה של המדע מלמדת אתנו שלא ניתן לעצור לאורך זמן פיתוח טכנולוגיות מדעיות. ואמנם שיקולים ערכיים, חברתיים, דתיים ואחרים לא הצליחו בעבר למנוע פיתוחים מדעיים-טכנולוגיים. יתר על כן, קיימות קבוצות-לחץ אינטרנציונליות בעלות עוצמה רבה, שביאו ללא ספק להכרעה בעד פיתוח הטכנולוגיה. מדובר בקהילת המדע בתחום הזו, ובעיקר בקבוצות כלכליות-תעשייתיות לפיתוח אמצעים טכנולוגיים ורפואיים, שכן מדובר כאן בתעשייה עם פוטנציאל כלכלי של מיליארדי דולרים רבים.

2. העולם כולו הוא ככפר אחד גדול, ולפיכך חידוש מדעי במקום אחד יתפשט במקדם או במאוחר בכל מדינות העולם. לפיכך, אין טעם באיסורים והגבלות מקומיים/לאומיים, שכן עצירת הפיתוח במדינה אחת, לא תימנע את הפיתוח במדינה אחרת. דוגמא לכך היא פיתוח ההפריה החוץ-גופית, אשר ארה"ב השילה שמיטת כספים על מחקר ופיתוח כזה, אך

ישנו תוצאות חיוביות, אלא אם כן תהא הסכמה בינלאומית רחבה לפיקוח והגבלות אלו. יש לבחוג כאן כמו שנתגים בענין האנרגיה הגרעינית ובעיות איכות הסביבה.

ג. גישות אחרות ודחיות

יש המתנגדים באופן גורף לטכנולוגיות שיבוש בני אדם בראותם בה רע מהותי המחוזה חזירה בלתי מוצדקת מבחינה מוסרית לחיי בני האדם. בעיקר חרדים הם לאלמנט השבחת הגזע של התוליד, פגיעה בשלימות הגרעין המשפחתי המסורתי, חשש מפני נזקים פיזיים ופסיכולוגיים ביילד שיווצר בתנאים כאלו, וניצול לרעה של בני אדם תוך התייחסות אל חלק מהם, היינו כאלו שיווצרו בדרך שיבוש ולא כדרך כל הארץ, כאמצעים ולא כמטרה בפני עצמם. מבחינה אתית-חברתית רואים המתנגדים לשיבוש אנושי בתוליד כזה פגיעה ככבוד האדם, ובוהות היחידית של כל אחד ואחת.

לעומת יש השוקלים את הדיבט האתי במאון התוצאות של הטכנולוגיה ליחיד ולחברה. יש הרואים בהגבלה של המחקר בתחום זה משום פגיעה בחופש המדעי, פגיעה בחופש הבחירה וחרדת הפרט, ופגיעה בקידמה המדעית ובאפשרויות לשיפורים וחידושים מדעיים/רפואיים לרווחת הכלל. אם ניתן להוכיח תוצאות חיוביות — יש מקום לשקול התליך זה למטרתו החיובית⁴⁵.

בשלב זה נראה שיש תרון מוסרי רב ליצירת

[5] בנות הספר The Cloning of Man, Philadelphia, J.B. Lippincott Com, 1978
Rorvik D: In His Image: The Cloning of Man, Philadelphia, J.B. Lippincott Com, 1978

[45] מאמרים הנוגעים לשיבוש אדם מבוחרים משפטים
Annas GJ, Kennedy Institute Ethics J — אחת ראה —
1994; 3(4):235, 1994; Robertson JA, Hastings Cen Rep 24:6,

בפריטי הביצוע של טכנולוגיה זו ייתכנו מצבים שניתן לראות בהם התערבות שלילית ובלתי רצויה בבריאות.

לפי השקפת היהדות יש היצר החובה לבנות ולשכלל את העולם בכל דרך וכיוון לתועלת בני האדם. באופן עקרוני אין לראות בפעולות של שכלול ושיפור העולם משום סתירה גוררת מלכו של עולם, והתערבות שלילית בבריאות, אלא אורבה משום שותפות חובבת בין הקב"ה לבין בני האדם.

רעיון זה בא לידי ביטוי בצורות שונות בחו"ל ובין גדולי הוגי הדעות בישראל. בתלמוד מצטוט: **תניא דבי רבי ישמעאל: זרפא ירפא¹², מכאן שניתן רשות לרפא לרפא¹³. ופירש רש"י שם: זלא אמרינן רחמנא מחי ואיהו מס' (תרגום: ואין אנו אומרים: הקב"ה מחץ הוא מרפא). במדרש מבוטא הרעיון הזה כדלקמן: **מעשה ברבי ישמעאל רבי עקיבא, שהיו מולכין בחצרות ירושלים, והיה עמוס אדם אחד. פגע בהם אדם חולה ואמר להם: רבותי, אימרו לי במה אתרפאו אמרו לו: עשה כך וכך עד שתתרפא. אמר להם: ומי חכה אותי? אמרו לו: הקב"ה. אמר להם: ואתם נכנסים עצמכם בדבר שאינו שלכם? והא הכה ואתם מרפאים? אינכם עוברים על רצונו? אמרו לו: ומה מלאכתך? אמר להם: עובד אדמה אני, והרי המגל בידך. אמרו לו: מי ברא את הכרם? אמר להם: הקב"ה. אמרו לו: ואתה מכניס עצמך בדבר שאינו שלך? והא ברא אותך, ואתה קוצץ פירות ממנו? אמר להם: אין אתם רואים המגל בידך? אילמלי אני יוצא וחורש ומכסחו ומובלו ומנכשו, לא תעלה מאומה. אמרו לו: שוטה שבעולם! ממלאכתך לא שמעת מה שכתוב¹⁴: אנוכי כחציר ימי, כשם שהעץ אם אינו****

¹² תלמוד בבלי, בבא מציעא, פ"ג, הלכה ט"ז.

¹³ שם, פ"ג, הלכה ט"ז.

¹⁴ ויקרא, כ"ג, פ'.

אין ספק שהתשובה היא שלילית. שהרי בטכנולוגיה זו, כמו גם בכל טכנולוגיות הפוריות המודרניות האחרות, מדובר בגילוי נתונים קיימים בסבב הבריאות, ושימוש ואופן של הקיים לצרכים שונים, אך כשום פליט ואופן לא מדובר בבריאות. חזושה. גם החדושו הטכנולוגי הענידי של שיבוט מביא בסופו של דבר ליצירת בני אדם בדרך של הריון ולידה טבעיים, אלא שהשיטה הטכנית להחילת יצירת העובר היא שונה מהדרך הטבעית. באופן דומה ניתן כבר כיום להגיע להריון ולידה טבעיים על ידי טכניקות הפרייה מודרניות כמו הפריה חוץ-גופית, שאין כאן תחילת יצירת העובר היא שונה מהדרך הטבעית. היינו, מדובר ביצירת בני אדם בדרך של "יש מיש", שהיא שונה מדרך הטבע והעולם רק בטכניקה ולא במהות. רק בורא העולם 'מוטג' ליצור עולם בדרך של "יש מאין". כמו כן אין בטכנולוגיות אלו משום פתרון חידת החיים ומחוחם העקרונות והבסיסית. אדרבה, דווקא הגילויים הגנטיים הנפלאים על פלאי הבריאה, יש בכוחם לחוק את האמונה בבורא עולם, שכן במקום שיש חוקים בוראי יש חוקק. מבחינה הסתברותית לא יעלה על הדעת שהפלאים המתגלים לעינינו, הן ברמת המיקרוקוסמוס והן ברמת המאקרוקוסמוס, התרחשו באופן מקרי ללא ידי מכוונת. ובוראי עולה ומתחוקק הקביעה של נעים ומידות ישראל: **מה רבו מעשיך ה', כלם בתכמה עשית, מלאה הארץ קניני-אדם¹⁵.**

ב. האם יש לראות בטכנולוגיה שיבוט בני אדם משום איסור הלכתי-השקפתי עקרוני להתערבות שלילית בבריאות?

התשובה העקרונית היא שלילית, אם כי

¹⁵ יחזקאל, י"ד, פ'.

¹⁶ שם, י"ד, פ'.

¹⁷ שם, י"ד, פ'.

¹⁸ שם, י"ד, פ'.

¹⁹ שם, י"ד, פ'.

²⁰ שם, י"ד, פ'.

²¹ שם, י"ד, פ'.

²² שם, י"ד, פ'.

²³ שם, י"ד, פ'.

²⁴ שם, י"ד, פ'.

²⁵ שם, י"ד, פ'.

²⁶ שם, י"ד, פ'.

²⁷ שם, י"ד, פ'.

²⁸ שם, י"ד, פ'.

²⁹ שם, י"ד, פ'.

³⁰ שם, י"ד, פ'.

³¹ שם, י"ד, פ'.

³² שם, י"ד, פ'.

³³ שם, י"ד, פ'.

³⁴ שם, י"ד, פ'.

³⁵ שם, י"ד, פ'.

הצפויים, ובתנאי שניתן לשמור את הוחסין של הילד על פי אמות המידה והתית של האיסורים.

ד. גישה יהודי-הלכתית עקרונית

בדרך כלל עמדת היהדות ביחס לחידושים מדעיים או חברתיים, שלא ידוע השב לאן הם מובילים, היא גישה שמרנית וחודת, במחנת חודש אסור מן התורה; 'עושה חרשות בעל מלחמות; לכן אמנם נדרשת חזירות רבה וקבלה איטית והדרגתית של חידושים מדעיים וטכנולוגיים. אך מאידך ברמה העקרונתית ברור שכל מה שאיננו אסור הרי הוא מותר — "כל דבר שלא נדע טעם לאוסרו, מותר הוא בלי טעם, שלא הזכירה התורה דברים המותרים כולם, רק דברים האסורים"¹⁶. השאלה העקרונת העומדת על הפרק ביחס לטכנולוגיה העתידית של שיבוט בני אדם היא: האם יש בעצם התהלך הזה או בתוצאותיו איסור השקפתי כללי ו/או הלכתי ספציפי?

על מנת להשיב על שאלה עקרונית זו יש לבחון מספר היבטים השקפתיים והלכתיים כדלקמן:

א. האם יש בפיתוח טכניקות של שיבוט בני אדם משום פגיעה בעצם האמונה בבורא עולם?

של שיבוט אנושי, ראו: Report and recommendations of the National Bioethics Advisory Commission: Cloning Human Beings, Rockville, Maryland, 1997, Ch. 3; Ramsey P: Fabricated (8); Maryland, 1997, Ch. 3 Man: The Ethics of Genetic Control, New-Haven, Yale Fletcher J: Humankind: (9); University Press, 1970 Essays in Biomedical Ethics, Buffalo, Prometheus Books, 1979; Fletcher J, N Engl J Med 285:776, 1971 Abdulaziz Sachedina, In: National Bioethics (10) Advisory Commission, ibid (11) תפא"י דייס ד ג;

עצבים), או איברים אנושיים, ולא ליצירת אדם שלם.

הצרות הקתולית מתנגדת בצורה נחרצת וגורפת לכל צורה של שיבוט בני אדם, אפילו אם יתברר שיש לתהליך זה תועלת. לדעת חכמי דת זו יש בעצם הפעולה הזו איסור מוסרי/דתית מזהתי של פגיעה בכבוד האדם, בשלמות האדם, בייחודו ובהיותו, ובשלמות המשפחה הגרעינית המסורתית. למעשה כל הפריה כלית-טבעית מזוהה איסור מזהתי בצורות הקתולית, ושיבוט אדם לצורך הפריה איננו שונה מהתהליכים האמורים האחרים מבחינה זו.

בין הנוצרים הפרוטסטנטים ישנם חילוקי דעות אם תהליך השיבוט אסור או מותר מבחינתם הדתית. יש מום המתנגדים נחרצות לתהליכי השיבוט, הן מסיבות מוסריות/חברתיות והן מסיבות תחית. לעומתם יש הסבורים, שאין התנגדות עקרונית מבחינה מוסרית דתית לשיבוט אלא שיש צורך בפיקוח ובגבולות נאותות. לדעתם יש אפילו עדיפות מעשית ומוסרית לטכנולוגיות הפריה מלאכותיות, כולל שיבוט, על פני הפריה טבעית.

מבחינת האיסולם אין איסור מזהתי בשיבוט אדם, בתנאי שתועלתו עולה על הנזקים

McCormick RA, Hastings Cen Rep 24(2):14, 1994; Report and Recommendations of the National Bioethics Advisory Commission: Cloning Human Beings, Rockville, Maryland, 1997, Ch. 3; Human Beings, Rockville, Maryland, 1997, Ch. 3; Winston R, BMJ 314:913, 1997 עמדתו מתנגדת נחרצות בניין דו-צדדי על ידי דאפטיוור יתנו פאולוס השני, כפי שרוממה בחברת הנל. כמו כן פורסמה בראשית 1998 התנגדות נחרצת לתהליך זה על ידי מדינות אירופיות, שורתמו על פרוטוקול-הנספת לאומה הכותומת של מעצנת אירופה, ואשר אוסרת כל ניסון

מנכס ומזבל ונחוש אינו עולה, ואם עלה ולא שתה מים, ולא נזבל אינו חי והוא מת, כך הגוף, חובל הוא הסם ומני רפואה, ואיש ארמה הוא הרופא. אמר לזה: בבקשה מכם אל תענישוני¹⁹. וכן — 'אשר ברא אלקים לעשות'²⁰ — אשר ברא ועשה אין כתיב כאן, אלא לעשות, שקדמה השבת ולא נגמרה מלאכתו²¹. וכן — 'עלסופוס אחד שאל את רבי הושעיה, אם חביבה היא המילה לפני הקב"ה, מפני מה לא ניתנה לאדם הראשון? אמר לו, כל מה שנברא בששת ימי בראשית צריך עשייה, כגון החודל צריך למתוק, התרמוס צריך למתוק, הדיסין צריכים להישחן, אפילו אדם צריך תיקון'²². וכן מצינו רעיון זה בראשונים; 'זכשוהו' — נתן לזה [=לבני אדם] כח וממשלה בארץ לעשות כרצונם בבהמות ובשרצים וכל זוחלי עפר, ולבנות, ולעקר גסרע, ומרררה לחצוב נחשת, וכיצוצ בזה. וה כלול מה שאמר 'ובכל הארץ' (לעיל פסק ב' כ')¹⁹.

אכן, אף כי באופן עקרוני אמנם מותרת ההתערבות בבריאה כמבואר לעיל, אך הדבר מותר ורוקא אם מתקיימים שלשה תנאים הכרחיים: א) אין איסור הלכותי מהותי בעצם פעולת השכלול; ב) אין לפעולת השכלול תוצאה הכרחית אסורה שאינה ניתנת למניעה ו'או לתיקון; ג) יש חופלת לבני אדם בפעולת השכלול, ובלבד שהתועלת עולה על הנזק.

מצינו רעיון זה מנוסח בצורות שונות על ידי גדולי הוגי הדעות בישראל. יש מי שהסביר את איסור הכישרוף כשינוי במעשה הבריאה 'ותשם אסור הוא שם בתחילת הבריאה לכל דבר ודבר מדברי העולם טבע לפעול פעולתו טובה וישרה;

לסובת בני העולם אשר ברא, וציווה כל אחד לפעול פעלו למינוהו ... ובמלאכת התעורבות יש בה צדיים שלא הורשו בני אדם להשתמש בהן, כי יודע אלקים שסוף המעשה היוצא לבני אדם באותן צדיים רע להם, ומפני זה מנעם²⁰. וכן בביאור איסור הרבעת כומא עם מין שאינו מינו: 'כי השם ברוך הוא ברא עולמו בתכמה בתבונה ובדעת וכו', ובהיות יודע אלקים כי כל אשר עשה הוא מכון בשלימות לענינו שהוא צריך בעולמו, ציווה לכל מין ומין להיות עושה פירותיו למינוהו, כמו שכתוב בסוד בראשית, ולא יתערבו המינים פן יזסר שלימותו ולא יצוה עלידם ברכותו'²¹. בדוגמאות אלו יש איסור הלכתי מהותי בפעולות של כישרוף או כלאים, ובפעולות אלו צפוי נזק העולה על התועלת. הראי"ה קוק הביע רעיון זה בדרך הבאה: 'הטבע הוא מושבה מאד במקומו הראוי לו, וכשהמלאכותיות נכנסת במקום הטבע, היא מקלקלת אותו. על כן קובלים הרבה חכמים על חלאים ועל חולשות שגולדו בבני אדם מפאת התערבותם מן הטבע. והנה אע"פ שהש"י ברא את העולם לעשות, לשכלל ולהתקן, מכל מקום צריך האדם בהיותו יתירה לעיני שרף ישכלל את הטבע, שרוא מתנת ד', ואז באמת אינו יוצא גם בשכלול מן הטבע, כי כשרון האדם והיצינות, גם זה מתת אלקים והוא דבר טבעי, אבל כשמהרס אל מקום שהטבע צריך לעשות את שלו ומקלקלו, ע"י מה שעוצר בעדו, אז הוא גומל לנפשו רעה. על כן הגבילה תורה את יכולת האדם בשינוי הדברים הטבעיים, ואמרה: "בהמתך לא תרכיב כלאים, שרף לא תזרע כלאים, ובגד כלאים שעטנו לא יעלה עליך", "לא תזרע כרמך כלאים", כל זה להשריש בלב האדם את החיוב להחזיר שלא להרס את הטבע,

[19] מדרש תמורה, ע"ב. [16] בראשית ב ג.
[17] תנחומא ישן, בראשית, וזבא בתיש בראשית פ"ב
אחריה; [18] ב"ד י"א; פסיקא רבתי פכ"ג; [19] רמב"ן

בראשית א ב, וראו עור בערך ידפא; [20] ספר החינוך מ"ט סב; [21] ספר החינוך מ' רמד. ובאופן עקרוני סבור ספר החינוך שזה גם טעם איסור שעטנו — מ' תקנא;

במקום שהוא צריך להיות עומד בצביונו. והוא דבר גדול לענין המוסר הפנימי האנושי, שצריך האדם להכשיר עצמו שהיהינה הנשיות הטבעיות הטובות שלו, המזכירות אותו את הטוב ואת הישר, את נועם ה' ואהבתו יראתו וגדולה, כתבונה טבעית, אם יתאמץ האדם להשכיח ממנו המון הכלים שמכניס בלבו, כדי שיהיו התכונות הטובות הללו גשמות יפה בנפשו...²²

לפיכך, מבחינה השקפתית ניתן לומר כי באופן עקרוני השימוש בטכנולוגיה של שיבוט בני אדם איננו מהווה התערבות מהותית שלילית בבריאה. שכן טכנולוגיה שיבוט בני אדם היא מעשה טבעי, ואיננו יוצר מין חדש שלא קיים בטבע, ובכך הוא שונה מן מכישרוף מן הכלאים. לפיכך, במובן זה לא יהא הדבר בין טכנולוגיה שיבוט בני אדם לבין שימוש באנטיביוטיקה לקטילת חיידקים מחוללי מחלה, אף שיש בטכניקה זו מושם התערבות ב'יצור' הקב"ה, שהוא זה שגרם למחלה, או בהשתלת איברים לאנשים הוקקים לכה, למרות שמתלתם נגרמה על ידי הקב"ה. אכן, יש לבחון את טכנולוגיה שיבוט בני האדם בהתאם לתנאים המגבילים דלעיל — אם יש בטכנולוגיה זו מושם עורה, ריפוי או תועלת אחרת לבני אדם, ואם אין בטכנולוגיה זו איסור מהותי או תוצאה אסורה — הרי שאין לראות בטכנולוגיה זו מושם התערבות שלילית ואסורה בבריאה.

יתר על כן, אף כי באיסור כלאים טמון הרעיון של שמירה על מהותם של המינים השונים בבריאה, ושליחת היצירה של מינים חדשים, ברוך שאין זה הטעם היחיד, שכן בפרטי ומצינו שכאשר פעולה במערכת הרבייה

התערבות שלילית ואסורה בבריאה.

ג. האם יש בטכנולוגיה של שיבוט בני אדם תועלת העולה על הנזק?

התשובה לשאלות אלו עדיין לא ידועה בוודאות. שכן כפי שתואר בחלק העובדתי יש מעלות וחסרונות אפשריים לטכנולוגיה זו. ברור שהזרז גורף ובלתי מוגבל עלול לגרום לנזק רב העולה בהרבה על התועלת הצפויה. אכן, הגבלה ושליטה נאותה על מטרות הטכנולוגיה הזו יכולה להביא למאזן חיובי יותר.

[22] אצורות דראיה, חלק ב, עמוד 901; [23] רמב"ם כלאים א ב"ד, [24] רמב"ם שם ה"ה [25] ויקרא ט יט; [26] רש"י ער"ת שם; [27] ראה עור בלאמרו של הרב י. שפרן, החומץ, ית, תשנ"ח, עמ' 150 ואילך;

[27] מ"ז ג ל"ה [28] ראה גם התאמר Rabbi MJ Brody, J Halacha Contemporary Soc, XXXIV, Fall 1997, pp. 27ff שלדעתו אין איסור מהותי בתחילת השיבוט;

גורמת לנוק העולה על התועלת יש לתורה ביקורת תמורה על כך, כמוכר בחז"ל²⁹ על הפסוק 'וזה ענה אשר מצא את הימם' — מה עשה הביא תמורה וזיווג לה סוס ויצא ממנה פרידה, ולכן נקרא הימם, שאימון מוטלת על התורה.

ד. האם יש בעצם הטכנולוגיה של שיבוט בני אדם איסור הלכתי מוחלט?

מבחינה הלכתית ניתן לומר, כי אין איסור מוחלט ומוגדר בעצם הפעולה של שיבוט בני אדם, או ליצירת בני אדם שלא בדרך של זיווג בין איש לאשה.³⁰ אמנם בדרך הטבע קבעו חז"ל כי שלשה שווקים הם באדם — האב, האם והקבו"ה³¹, ובודאי זו הדרך הראויה והרצויה מבחינת ההשקפה היהודית, ויש להניח שגם בעולם שבו יתקיימו שיבוטים עדיין רוב בני האדם ייווצרו בדרך השתופות הזו. אכן אין כל ראייה לומר שמאמר חז"ל זה יוצר חיוב ליצירה בדרך זו, אלא שכך היא דרכו של עולם. יתר על כן, מבחינה מוחלטת עדיין מתקיים מאמר חז"ל זה, שהרי גם בטכנולוגית השיבוט מדובר על יצירת בני אדם מחומר גנטי של איש ואשה, וממחמת אנושית נשמטת הנקבעת בהם על ידי הקב"ה. עוד יש לומר, שמבחינה הלכתית יש קולא מסיימת בשימוש בשיבוט לצרכי פוריות

לעומת שיטות הפוריות החדישות האחרות, שכן שם יש צורך בהוצאת זרע מותרים-זרע, בעוד שכאן אין שלב כזה.

והנה יש הסברים שטכנולוגיה זו אמורה מדין הגדר ההלכתי של כישוף, ובעיקר לאור העובדה שבמקרא ובחז"ל מצינו התייחסות לעניני כישוף וזוקא, בנוגע ליצירת בני אדם ובעלי חיים בדרכים בלתי טבעיות.³² דבר זה איננו מסתבר כלל, שכן אין ספק שלדעת הראשונים הסברים שכישוף אין בו שום ממש, ולא נאסר אלא משום איסור עבודה זרה,³³ ובודאי שאין שיבוט לאיסור זה ולטכנולוגיה של שיבוט בני אדם. לשיטה זו כל שוקשור בין הגורם לתוצאה הוא מובן על פי כללי המדע המקובלים, והגויזן הטבעי מחייבם, אין בזה ממש כישוף, וכמו כן דברים שחוכחו בנסיון, אך על פי שאין הגויזן מחייבו, הוא מותר לעשותו.³⁴ לפיכך ברוח שאין איסור כישוף בטכנולוגית שיבוט בני אדם, שהרי טכנולוגיה זו היא דבר מושכל ומובן מבחינה מדעית, והוא עובדה קיימת. אכן, גם לשיטות הראשונים שהכישוף הוא דבר של ממש³⁵, נראה שאין לה שייכות לטכנולוגיה של שיבוט. שכן גם לשיטה זו מדובר וזוקא ביצירות שמשמשות בהם במלאכה חבלה,³⁶ וכל כוונתם להשחית ולהרוס. אבל כאשר יש כוונות טובות, אין בהם גדר לכישוף.³⁷ יתר על כן, כאשר

[29] פסחים נד ב, ובירושלמי ברכות ח'ה; [30] בראשית לו ב'; [31] כן שמעתי בשם הגר"ש אלישיב. וראה גם במאמרו של הרב א.צ. רבינוביץ, החוקר, כ' תשמ"א, עמ' 504 ואילך; [32] קידושין ל ב'; [33] ראה שמות ז יא-יג; סנהדרין ב' [34] כן היא שיטת הרמב"ם (פירמ"ש ע"ז, ו' השנה תורה, הל' ע"ז טו, מ"ד ג' לו), הסבר שנגנז הללו כולם ונתן דברי שקר ולכן יאמר עובד ע"ז, ודברים הללו כולם דברי שקר מכשף הוא עובד ע"ז, ודברים הללו כולם דברי שקר וכו' וכו', ואין ראייה לישראל שהם תכונים מחובבים להבשר בתולים אלה. וכן כתב הר"ח (סנהדרין פו ב), שאין לכשפים פעולה כי אם מה שיזווג השי"ת, וחיוב

מכשף הוא מפני שעבר על גזירת הקב"ה לעשות מה שמצא ממנו. וראה בבס"מ ע"ז יא טו בשיטת הרמב"ם, ובאריכות באנציקלופדיה תלמודית, כרך א, ע' אדיות ענינים עמ' סה"א-י, בשיטת הפוסקים בהגדרת כישוף; [35] רמב"ם מ"ד שפ"ג [36] כן דברינו דרמב"ן (דברים יח ט), דרשב"א (ש"ת ח"א ט' ת"ז), רבנו בדין (שמות כב ח), ספר החינוך (מ" סב) וזוה"א ארס זכרונם לברכה ודך קטע סק"ג); [37] רמב"ם שמות ז יא; [38] במבואר ספר החינוך (מ" סב) וזוה"א ארס זכרונם לברכה ודך כלל, כל שיש בו משום רפואה אין בו משום דרכי האמורי (שבת טו א), כלומר שאין לאוסרו מפני צד כישוף, אדר יש תועלת בו מצוי בנסיון באמת אין זה

מדובר בתהליכים טבעיים במהותם אין בזה גודרי כישוף ודרכי האמורי, גם אם בפרטים מסיימים הדברים נעשים שלא כדרך כל הארץ. וכבר כתב אחד הראשונים³⁸: 'כל שהוא נעשה בפעולה טבעית, אינו בכלל כשפים. אפילו ידעו לברוא בריאות יפות שלא מזיווג המין, כמו שנודע בספרי הטבע שאין הדבר נמנע, רשאים לעשות, שכל שהוא טבעי אינו בכלל הכישוף, ודומה לזה אמרו³⁹, כל שיש בו משום רפואה אין בו משום דרכי האמורי'. ובודאי ניתן לומר שטכנולוגית שיבוט עונה על הדרישות הללו, ובודאי תואמת את ההגדרות הללו.

ה. מה הן הבעיות ההלכתיות הנובעות מהשימוש בטכנולוגיה של שיבוט בני אדם, והאם יש בתוצאות השימוש של טכנולוגיה זו משום יצירת מצבים אסורים מבחינת ההלכה?

להלן מספר בעיות הלכתיות הנובעות משימוש בטכנולוגיה זו:

- האם דינו של הוצר שיבוט הוא כדין גולם⁴⁰, שלגבי נפסק שאין דינו כאדם, ואינו מצטרף למנין, ומותר אפילו להורגו?⁴¹

מן הערדים האסורים, כי לא נאסרו רק מצד הנזק שבהם. מ" סב. וראה עוד באנציקלופדיה תלמודית, כרך א, ע' דרכי האמורי, עמ' תש"ו ואילך. וראה בטושי"ת-יד רצו ג. שאין איסור כללי ודעים לעורך רפואה; [39] מאמרי סנהדרין ס"ב; [40] שבת ס"א; [41] באותה עמ' אמר מחבמי ישראל שבראו אדם על ידי ספר יצירה, על כמה מחבמי ישראל שבראו אדם על ידי ספר יצירה, כגון דרבי א"א ואבן עזרא (כמבואר בפירושו הניחות לרב סעדיה גאון לספר יצירה פ"ב מ"ד מ"ה), שלמה אבן גבירול (מכתבא) במצ"פ להבמה ר"ט ע"ב), ר"י אליהו בעל שם הקוף אב"ד ק"ק העלם (כמבואר בש"ת חכ"ע סי' ע"ג), וכן הסיפור על הגולם מפראג (וראה ביוזמות פסקי החוק, א"ו, משנה ברורה לסי' נה, שספק אם הסיפור כולו בלבן ענינו). וראה עוד בספר — Idel M.: Jewish Magical and Mystical Traditions on the Golem.

מבחינה עובדתית התשובה בודאי שלילית, שכן עיקר הטעם שאין דינו של גולם כאדם, ומותר להורגו, הוא משום שנאמר 'שופך דם האדם באדם דמו ישפך'⁴², מכאן שאיסור רציחה הל' דווקא על אדם הנמצא תוך אדם, דהיינו עובר הנצט במצב אמו, מה שאין כן הגולם שנצטר בדרכים קבליות, כגון על ידי ספר יצירה, או על ידי הכנסת שם המפורש לפיו⁴³. אכן בשיבוט מדובר בתוצר של נתונים טבעיים, והיילוד הוא עובר במצב אמו. לפיכך, ברור שדינו של הנצטר משיבוט הוא כדין כל אדם בשר-דם, שכן כל מי שנוגד מאשה הוא אדם, ואין זה משנה כיצד החלה התהוותו, ובודאי שיתול לגבינו איסור רציחה וכיוצא ב"ב⁴⁴.

- האם מקיימים בדרך זו מצות פריה ורבייה?

התשובה לשאלה זו תלויה במחלוקת הפוסקים: יש אומרים, שמצות פריה ורבייה מתקיימת דווקא בדרך של קיום יחסי אישות טבעיים ומלאים; ויש אומרים, שאין מצות פריה ורבייה תלויה במעשה הבעילה, אלא בתוצאה של לידת הולד חי⁴⁵.

Artificial Anthropoid; [41] ראה ש"ת חכם צבי סי' צג; ש"ת שאילת יעבץ ח"א סי' מא; שם ח"ב סי' פב; ש"ת דברי משולם סי' י; גבורת שמונים אות נב; גליון הש"ס להג"י ענגיל סנהדרין יט ב; ש"ת צפת פנת או"ח סי' ז; ברבי יוסף א"ח סי' נה אות ז; עיקרי דה"ט סי' א"ח סי' ז אות טו; פ"ח י"ד סי' כב סק"ב; חז"א י"ד סי' קטן סק"א. וראה באריכות בש"ת רבב"א אפרים ח"ז סי' שפ"ה; ספר מערכי לב (זאב לב) עמ' שפט ואילך; [42] בראשית ט' [43] ראה רש"י סנהדרין פו ב' ד"ה עסקי. וראה עוד מדרש"א סנהדרין סה א; [44] ראה גם מאמרו של הרב י. שפרן, החוקר, י"ת תשמ"ה, עמ' 150 ואילך. וראה בענין זה במאמרו של הרב מ. דושל, הלכה ורפואה, א. תשמ"מ, עמ' ר' ואילך; [45] ראה ברוך א. ע' הודעה מלאכותית עמ' 153; כרך ב' ע' הפ"ח וד"ך גופ"ת, עמ' 136-139. וראה עוד במאמרו של הרב

• כיצד יוגדר האב בתהליכי שיבוש? על פי ההלכה תורם הורע הוא האב, בין אם הוא בעל האשה, או גביר זר. אכן לא מציינו הגדרת אבות כאשר התרחמה ליציאת העובר איננה הורע אלא חומר גנטי אחר, כגון גרעין של תא בשל איך יוגדר אב או אם בתהליך זה?⁴⁶ שאלה זו חשובה לדינים רבים בתורים, כגון דיני עריות, דיינונו מי הם קרובי הנולד שאסורים עליו בחיתוק; לדיני ייחוס, היינו האם הוא כותן, לוי או ישראל, או אם הוא יורדי או גוי; לדינים שונים של חיובי אב לבנו, כולל חיוב מונות, ושל חיובי בן לאביו; לדיני ירושה; לדיני ייבום וחליצה; ועוד.

ניתן לדון בשאלה זו בכמה מצבים אפשריים:

(א) לוקחים תא בשל מאשה, מחזירים לגרעין את הכושר הראשוני להתחלק ולהפוך לאורגניזם שלם, שתולים אותו בביצית של אותה אשה שגרענה הוצא ממנה, מאפשרים את החלוקה הראשונית, ואח"כ מחזירים את הביצית המופרית לחומה של אותה אשה. במקרה זה גורא ברור שהאשה היא האם ההלכתית של היילוד, שכן היא גם תורמת החומר הגנטי וגם הורד ויולדת אותו. אכן, לגבי האב יש ספקות — יתכן שאין לניצר זה אב כלל; יתכן שאביו אמו הוא אביו, שכן החומר הגנטי הזכרי בא ממנו; יתכן שאמו היא גם אביו, שכן מקורו העוברי הוא מהאם בלבד. האפשרות האחרונה לא נראית כלל בגודי ההלכה, שכן לא מציינו

כלל מצב שבו אשה יכולה להיות אב⁴⁷. כמו כן לא סביר לייחס אבות הלכתית לאביוזאם, שכן לא זרעו גרם באופן ישיר להיווצרות היילוד, אלא חלקו בתא הבשל של אם-היילוד, שכבר התמזג והפך להיות גוף אחר ושם אחר. לפיכך מסתבר לומר שבמצב כזה לא יורש היילוד זה אב כלל⁴⁸. ולכאורה יש לדון דינו של יילוד כזה כדין שתוק, שמכיר את אמו ואינו מכיר את אביו, ולהלכה נפסק ששתוק אמור בבת ישראל⁴⁹. אכן לאמיתו של דבר, כאן המצב שונה מהשתוקי ההלכתי, שכן באותו מצב תלמודי יש אב בעולם אלא שהוא איננו יודע לנו, בעוד שבמקרה שלנו יתכן שאין כלל אב במציאות על פי הגדרה ההלכתית. יתר על כן, במקרה שלנו אפשר להתמיר על נישואי הנוצר מכל הנצאנים של גברים ונשים שניתן בכל דרך שהיא לייחס להם אבות, מה שאין כן בשתוקי של התלמוד, ששם יש ספק על כל העולם. ולפיכך גורא לומר שדינו להיות מותר בבת ישראל על פי מה שנפסק להלכה⁵⁰, שמי שאין דינו מוגדר ממש כשתוקי ההלכתי הרי הוא מותר בבת ישראל אף על פי שאינו מכיר את אביו, כגון כל היתומים שבעולם שלא הכירו את אביהם, שבודאי מותרים לשאת בנות ישראל. יש מי שכתב, שבזוג נשוי שהוא עקר, ואין להם כל דרך טבעית להוליד ילדים — מותר לאשה לבצע חיכופל מעצמה, אבל אין להרשות חיכופל באשה רווקה, כדי לא להביא ילד לעולם שיגדל במשפחה חד-הורית ללא דמות-הוריות⁵¹.

אברהם⁵².

לפיכך מה שכתב בנידון מ דרורי, אסיא, ב. תשמ"א, עמ' 105 ואילך; (48) וראה בשו"ת רמ"ע מפאנו סי' קטו. וראה עוד במאמריו של ד"ר י. שילת, תחומין, ית. תשמ"ז, עמ' 137 ואילך; הרב י. שפיר, תחומין, שם, עמ' 150 ואילך; (49) קדושין עג א. רמב"ם איסורי ביאה טו בא. וראה שו"ת שו"ת אש ד"ץ סי' דה (50) רמב"ם איסורי ביאה טו כט, ובמ"מ שם, (51) ראה שיטות הפוסקים בנידון בכרך א, ע' הורעה מלאכותית,

(ב) בעל תורם את התא הבשל, ואשתו תורמת את הביצית. אף במקרה זה ברור שהאשה היא האם ההלכתית, אלא שעדיין ספק הדבר אם הבעל הוא האב ההלכתי, שכן אמנם מבחינה גנטית הוא בודאי האב, אבל מבחינה הלכתית יהא תלוי אם הגדרת אב היא חוקא מי שתורם את הורע ליציאת הולד, או שגם מי שתורם את כל החומר הגנטי הוא אב⁵³.

(ג) תורם התא הבשל הוא יורדי זר, ותורמת הביצית היא אשת איש. במקרה זה מתווספת שאלה הלכתית של ממזרות או ספק ממזרות.

שאלה זו נידונה בהרחבה בענין הורעה מלאכותית מתורם יורדי זר לאשת איש⁵⁴. אכן, יתכן לומר שגם למחזירים להגיד ממזרות בחזרה מלאכותית אף שלא היה כלל בדרך של ביאה כדרך כל הארץ יורד שאין כאן ממזרות, שהרי אין כאן הורע זה, אלא חומר גנטי מורכב. שאלה זו לכאורה תלויה בשאלת הגדרה של אבות, ואם אין אבות בתורמה של תא בשל, ממילא לא יכולה להיות ממזרות. ומאידך, אם הגדרת ממזרות היא כל יצירה מחומר גנטי האסור זה בזה — יהא מקום לומר ששימוש בחומר גנטי מיוחד זר לאשת איש יהא בגדר ממזרות, וי"ל⁵⁵. כמו כן יש לדון בחשש שמא ישא את את אוחות אם היא שייך במעשה השיבוט שבו האב איננו תורם זרע אלא תא בשל, ואם אין הוא מוגדר כאב בדרך כזאת ממילא אין איסור לשאת את ואחות מאותו איש.

(ד) אשה תורמת תא בשל לאשה אחרת. האם הולד יתייחס לתורמת התא הבשל או לבעלת הביצית והפונדקאית. משמעות מעשית למצב כזה יכולה להיות כאשר אחת משתי הנשים היא גויה והאחרת היא יודיה. שאלה דומה קיימת כיום ביחס להפריה הווי-גופית באשה פונדקאית⁵⁶, ולכאורה הדין יהא זהה. היינו לשיטת הסברים בהפריה הווי-גופית שהאם הפונדקאית היא האם ההלכתית לכל דבר, אף שתורמת הביצית היא האם הגנטית, סביר להניח שגם במצב של תרומת תא בשל הדין כך. ולשיטת הסברים, שהאם הגנטית (היינו תורמת הביצית) היא האם ההלכתית במקרים של הפריה גוי-גופית, סביר להניח שגם בתרומת תא בשל יסברו כך. ולשיטת הסברים שלאומרת שתי הנשים הן אמהות של הולד — כך יהא הדין גם במקרה זה⁵⁷.

1. מסקנות

א. אין בטכנולוגית שיבוט בני אדם שום פגיעה באמונה בבורא עולם ויוצר האדם. אין, במקרה זה⁵⁸.

(ה) מצב דומה הוא כאשר תורם או תורמת התא הבשל הוא/היא קרוב/ה בדרגה של איסור עריות (כגון אב לבתו) לתורמת הביצית ו/או לפונדקאית. האם בתנאים כאלו יש איסור גילוי עריות וחשש ממזרות? פתרון שאלה זו דומה לשיקולים בס"ק לעיל.

(ו) אשה תורמת תא בשל לאשה אחרת. האם הולד יתייחס לתורמת התא הבשל או לבעלת הביצית והפונדקאית. משמעות מעשית למצב כזה יכולה להיות כאשר אחת משתי הנשים היא גויה והאחרת היא יודיה. שאלה דומה קיימת כיום ביחס להפריה הווי-גופית באשה פונדקאית⁵⁹, ולכאורה הדין יהא זהה. היינו לשיטת הסברים בהפריה הווי-גופית שהאם הפונדקאית היא האם ההלכתית לכל דבר, אף שתורמת הביצית היא האם הגנטית, סביר להניח שגם במצב של תרומת תא בשל הדין כך. ולשיטת הסברים, שהאם הגנטית (היינו תורמת הביצית) היא האם ההלכתית במקרים של הפריה גוי-גופית, סביר להניח שגם בתרומת תא בשל יסברו כך. ולשיטת הסברים שלאומרת שתי הנשים הן אמהות של הולד — כך יהא הדין גם במקרה זה⁶⁰.

1. מסקנות

א. אין בטכנולוגית שיבוט בני אדם שום פגיעה באמונה בבורא עולם ויוצר האדם. אין, במקרה זה⁶¹.

י. שילת, תחומין, ית. תשמ"ז, עמ' 137 ואילך; (46) ועוד, לאור העובדה שמשבוט זהו גנטית למקרה התא הבשל, יתכן שיש לראות בשניים מערכת האנושים-זהים שנולדו בהפריה גוי-גופית זה מזה, ולא מערכת של הורד-צאצא. וראה Halacha, J. Halacha, Fall 1997, p. 27ff. Contemporary Soc. XXXIV, Fall 1997, p. 27ff.

עמ' 157 ואילך; (52) וראה — Halacha, J. Halacha, Fall 1997, p. 27ff. Contemporary Soc. XXXIV, Fall 1997, p. 27ff.

ד"ר י. שילת, תחומין, ית. תשמ"ז, עמ' 137 ואילך; (46) ועוד, לאור העובדה שמשבוט זהו גנטית למקרה התא הבשל, יתכן שיש לראות בשניים מערכת האנושים-זהים שנולדו בהפריה גוי-גופית זה מזה, ולא מערכת של הורד-צאצא. וראה Halacha, J. Halacha, Fall 1997, p. 27ff. Contemporary Soc. XXXIV, Fall 1997, p. 27ff.

ולא צריכה להיות, התייחסות ערכית-אמונית בסיסית שונה בגין חידושים טכנולוגיים אלו.

ב. ברמה עקרונית אין בטכנולוגיה זו משום התערבות שלילית בבריאה, בתנאי שמגבילים את שימושה דווקא למצבים המביאים תועלת לבני אדם, ומונעים בעיות הלכתיות היכולות לנבוע מהפעלת הטכנולוגיה הזו.

ג. יש עדיפות מבחינת ההשקפה היהודית להמשך הסדר החברתי הקיים בשמירת התא המשפחתית-גרעיני של אב ואם מזוהים וברורים, אשר חיים חיי אהבה וחיבה, ומעמידים צאצאים בדרך הטבעית, ובכך מקיימים לכל הדעות מצות 'פריה ורביה'. אין רוח היהדות נוטה מטכנולוגיות הפריה הנעשות תוך כדי ערבוב של אנשים ונשים שונים שאינם גרעין משפחתי-אורגני, או מטכנולוגיות שיבוט הנעשות ללא זוגיות מינית, וזאת בעיקר בגלל התקלות הרבות שיכולות לנבוע מהן⁵⁷.

ד. יחד עם זאת יש לציין כי לאור הנתונים הידועים לנו כיום, ברוב המצבים האפשריים של התהליך אין כלל חשש ממזרות, ולפיכך יש להגיח כי ניתן למצוא דרכים למנוע את התקלות ההלכתיות, או לפתור אותן לכשייווצרו. יהא צורך להתמודד מבחינה הלכתית עם תוצאות הנוגעות להגדרת אבהות ואמהות של יצירות אנושיות כאלו, קביעת גדר עריות, צרכי גיור בתנאים שונים, וכיוצ"ב. בדיעבד, לאור ההנחה שהטכניקות יתבצעו בסופו של דבר — יש לדאוג לצימצום מירבי של השימוש בטכנולוגיה

זו אך ורק למצבים חריגים שהטכנולוגיה הזו היא הבלעדית שתביא לשיפור המצב. כמו כן יש לדאוג לפיקוח הדוק ובינלאומי על הפיתוח והשימוש בטכנולוגיה זו, כדי למנוע את הרס הסדר החברתי העולמי הקיים, וכדי למנוע נזקים חברתיים-הלכתיים לדורות הבאים.

ה. כל האמור לעיל הוא בגדר מחשבות והצעות ראשוניות לבעיה חדישה וסבוכה, ובוודאי אין לראות בדברים אלו, בשום צורה ואופן, פסק הלכה. ברור ומובן מאליו ששאלות אלו צריכות לעלות על שולחן מלכים, מאן מלכי רבנן, ועל גדולי הדור לתת דעתם בכל השאלות האמורות, ולפתור אותן על פי ההלכה המסורה להם.

(57) וראה מה שכתב בנידון בשו"ת ציץ אליעזר חלק ט"ו סימן מה אות ד.

סימן פו

שיבוט

פרק א: המושב כאדם הנברא על פי ספר יצירה

פרק ב: יחוסו של המושבט

פרק ג: קיום מצות פרו ורבו בשיבוט

פתיחה

בשנים האחרונות, לאחר שתהליכי ההזרעה והתפריה המלאכותית הפכו לנתלת הכלל, התקדמו אנשי המדע לשלב הבא של יצירה מלאכותית של עוברים, כהחליף הנקרא "שיבוט" (CLONING).

להבנת המושג "שיבוט", נקדים את הפרטים הבאים: ככל תא חי בנוף האדם ישנו את גרעינו התא המכיל 46 כרומוזומים [חלקיקים זעירים] המרכיבים את רצף הד.נ.א. ואילו בתאי הזרע של הגבר ותא הביצית של האישה יש בכל אחד מהם מחצית מכמות הכרומוזומים - 23 כרומוזומים כלבד, והחיבור בינן הזרע לביצית יוצר את התא השלם המכיל את מלוא המטען, דהיינו 46 כרומוזומים. זהו החומר התורשתי הד.נ.א. [DNA] של האדם ובו מצויים כל התכונות הגנטיות של הזכר והנקבה.

בהחליף השיבוט, לוקחים גרעין ד.נ.א. עם 46 כרומוזומים מתא רגיל, ומכניסים אותו לחוך ביצית של אישה שרוקנו אותה מגרעין התא שלה [באופן עקרוני, ניתן לקחת את גרעין הד.נ.א. מכל אחד מהתאים בנזף, כגון מתאי העור או הדם או כל תא אחר].

מאחר וגרעין זה שונה מביצית רגילה, שהרי הוא מכיל 46 כרומוזומים [בניגוד לביצית המכילה 23 כרומוזומים], נמצא שהביצית שבחוכה גרעין תא "רגיל" דומה ל"ביצית מופרית" המכילה 46 כרומוזומים שנוצרו מצירוף 23 כרומוזומים של הגבר ו23 כרומוזומים של האישה.

לאחר מכן, על ידי גירוי חשמלי, גורמים לתא להתחיל להתחלק ולהתרבות באותה מתכונת של ביצית מופרית רגילה.

1. נכתב בשינוי עם ד"ר א. אנטשטיין, רופא אורולוג, מנהל מומחה, ומגיד שיעור בדף הימי בלוט אנג'לס.

שיבוט

תקעט

השלב הבא הוא ככל הפריה חוץ גופית, הנכנסת הביצית המופרית בחוויה לרחם אם עד להריון ולידה.

• ההבדל הכרוי בין לידה כדרך כל הארץ או בהפריה חוץ גופית ללידת תינוק מושבט הוא, שבכל לידה או הפריה חוץ גופית, התא החדש [דהיינו הביצית המופרית] מורכב משני תאים שונים של האב והאם שכל אחד מהם מכיל 23 כרומוזומים, וכיחד הם יוצרים תא שלם של 46 כרומוזומים. ומכיוון שתצי הגיע מהאב ותצי מהאם הרי התכונות זה ד.נ.א. של הולד הוא עצמאי ושונה מהוריו, ולכן התכונות הגנטיות שונות. אולם בשיבוט, התומר התורשתי [ד.נ.א. DNA] הנמצא בכרומוזומים של בעל החיים המושבט זהה לחלוטין לזה של בעל התא שגריעו הוכנס לביצית. שהרי בשיבוט כל התכונות הגנטיות של התא החדש הם שכפול מושלם של תא שלם בעל 46 כרומוזומים. ומכאן דרך אגב, שמו של התהליך - "שיבוט", שפירושו שכפול גנטי של תכונות התורשה של בעל החיים שחרם את התא, מלשון "שבט" - קבוצה זוהה של אנשים שנוצרה מפרט אחד.

יחד עם זאת, גם בשיבוט לא יולד אותו אדם ממש. ככל הנראה, מעבר לגרעין הד.נ.א. יש גורמים נוספים המעצבים את הכונתו ואישיותו של האדם. הראיה לכך, האומים זהים שנוולרו לאחר שביצית מופרית אחת התחלקה לשנים מסיבה כל שהיא, וכל חצי הוא תא שלם שמתחיל להתרבות ולהכפיל עצמו עד ליצירת שני ילדים, שהם אמנם תאומים והים שנוצרו מגרעין ד.נ.א. אחד אך הם כמוכן שני בני אדם שונים.

אפשרות השכפול הגנטי של בעלי חיים עשויה לקדם רפואת מחלות חשוכות מרפא, על ידי שכפול תאים חודשים בריאים שיוכלו לשמש תחליף לתאים החולים. כמו כן יש תועלת בשיבוט בעלי חיים, כגון פרוח וכבשים בעלי איכות וכמות חלב גדולה מהרגיל. תהליך השיבוט הופך את אט מדמיון למציאות. בשנת תשנ"ו (1996) הצליחו מדענים בסקוטלנד לשבט כבשה וקראו לה "דוללי", ולאחרונה, בחודש מנחם אב תשע"ג (2013), הודיעה קבוצת מדענים מהולנד על דרך חדשה ומפתיעה לייצור כשר "מושבט" מתאי גזע "שדואו מתוך רקמת השריר של צוואר הפרה.

הדושים אלו מקרבים את היום שבו נתבשר על לידת תינוק "מושבט".

[בקץ תשע"א (2011) התפרסם שקבוצת מדענים מיפן, הצליחו לייצר תאי זרע פוריים של עכברים מתאי גזע. פרסום זה התקבל בספקנות רבה בקהילה המדעית הבין לאומית, אך מנסיון העבר, לא ירחק הזמן שבו נתבשר על הצלחת ייצור תאי זרע פוריים של אדם מתאי גזע].

• לידת צאצא ללא ביאה ובתהליך השונה מלידה כדרך הארץ בהזדווגות תאי זרע וביצית, טומנת בחובה בעיות הלכתיות רבות וסבוכות.

מחובותינו להודיש כי כמאמר זה לא התייחסנו כלל ועיקר לשאלה האם על פי ההלכה מותר לשכט, או שיש בכך איסור מדין תורה או מדרכי המוסר [רק נציין לדברי הגדולי גולדברג² שנשאל: "האם שיכובט יכול להיות מותר על פי ההלכה, והשיב בקצרה: "אם התחליך בפיקוח ורישום נאות של כל ההורים הקשורים בהחליך, ורישום המבטיח מניעת גילוי עריות ומניעת פגיעה במעמדו האישי של הילד - כן. אחרת - לא"].

כמו כן לא נגענו בבעיות רבות בתחומי דרך איץ ושאלות השקפה שיש לדון בהם ביחס לפעולת השיכובט. אנו מתחייסים לשיכובט כעבודה קיימת, וברצוננו לדון בהשלכות ההלכתיות הנובעות באופן ישיר מפעולת השיכובט.

בירור מעמדו ההלכתי של המשכובט, נחלק לשני נושאים:

[א] מאמרים רבים ראו אור בנושא השיכובט בהלכה³. חלק מהכותבים טענו כי מאחר והיצור המשכובט לא נברא כדרך כל הארץ בהודווגות תאי זרע וביצית, הרי שהוא נדון כ"גולם" שנברא בספר יצירה - ונחלקו הפוסקים מה מעמדו ההלכתי והאם יש איסור בהריגתו.

[ב] ייחוסו של המשכובט לבעל התא, ממנו שובט - האם נחשב כבנו, ואם לא, מהו ייחוסו. לשאלה זו השלכות רבות וחמורות, נציין חלק מהן:

- דיני עריות - מי הם קרובי הנולד שאסורים עליו בחיתונו.
- קצעת מזונות - כאשר תא הגרעין נלקח ממנו, האם המשכובט הינו ממנו.
- דיני ייחוסין - האם הוא כהן, לוי או ישראל [לדוגמא, תניק שגורל משיכובט תא שלקח מכתן עם ביצית של בת ישראל - האם היצור המשכובט הוא כהן האוכל תרומה ועולה לדוכן].
- חיובי האב - במונותו, חינוך, למול אותו ולפרותו, ללמדו תורה, להשיאו אשה וללמדו אומנות.
- זכויות האב כבנו - לענין מציאתה ומעשי ידיה.
- חובות הכן או חבת כלפי האב - לדיני כיבודו וכן איסור הכאתו וקללתו.⁴
- ירושה - האם המשכובט יורש את בעל תא הגרעין או בעלת הביצית, או שניהם [אם את "פונקציית" שגורל מרחמה].

★ ★ ★

2. אביא, סו-טו, אול השניט. 3. נציין רשימה חלקית של מאמרים שנכתבו בנושא השיכובט בהלכה: הרב יעקב אריאל, "השיכובט וההלכה", שנה כשנה, היכל שלמה תשנ"ט עמ' 218-211; הרב שלמה אבינר, "שיכובט כלתי אנשי", מבט חופשי נתי 8-9, עמ' 2001; הרב פרופ' אברהם שטינברג, "מהו אב ביציתי", תחומין, כרך לב עמ' 314. כשנת תשס"ז, יצא לאור הספר שיכובט גבטי - מבט תורני, ובו אספת מאמרים בנושא (בעריכת יונת רודא).

פרק א - המשכובט כאדם הנברא על פי ספר יצירה

א. כמנהגינו מובא: "ורבא ברא גברא [על ידי ספר יצירה שלמדו צורף אותיות של שם - רש"י], שדיה לקמיה דרבי ודא. הוה קא משתעי בהדיה, ולא הוה קא מהדר ליה [ולא היה מהדר ליה, שלא היה בו דיבור - רש"י]. אמר ליה: מן חבריא את, הדר לעפירין". משהכיר רבי זירא שאותו אדם נברא על ידי ספר יצירה על ידי שלא היה בו כח הדיבור, אמר לו שוב לעפרין. ומסופר שם גם על רבי חנינא ורב אישעיא "הוה יתבי כל מעלי שבתא ועסקי בספרי יצירה ומיביר [ובראן] להו עיגלא תילתא [עגל משוכבת] ואכלי ליה". מנשה זה מובא בהמשך הסוגיא בסנהדרין ושם הגירסא: "רבי חנינא ורב אישעיא הוה יתבי כל מעלי שבתא ועסקי בהלכות יצירה ומיביר להו עיגלא תילתא". פרש"י: "עסקי בהלכות יצירה ומיביר אברו להו עיגלא תילתא [כראו להם עגל משולש] על ידי שהיו מצרפים אותיות השם שבהם נברא העולם, ואין כאן משום מכשפות דמעשה הקב"ה הן, על ידי שם קדושה שלו הוא".

הדברים עמוקים ויסודם בחכמת הקבלה שאין לנו עסק בה, אולם במובן הפשוט המתבאר מדברי הגמרא ורש"י, מכ"ב אותיות האל"ף ביי"ת נחלק לצרף צירופים שונים של שמות. ובריאח העולם על ידי הקב"ה נעשתה ב"שמות", וכל "שם" היה מורכב מצירוף אחר של אותיות. ולאורך כל הדורות היו תכמים שידעו את "צירוף האותיות" שיצר "שם" שבו ניתן לברוא אדם ובעלי חיים, כמסופר בגמרא. ומעתה יש לדון האם אדם הנברא על פי ספר יצירה מוגדר כאדם רגיל - האם הוא חייב במצוות, ואם כן, באלו מצוות חייב - ייחודי או כבן נתן, והאם יכול להצטרף למנין [וביחס להבמות שנבראו על ידי ספר יצירה, דנו הפוסקים האם נחשבות ככל בהמה לענין חיוב שחיטה ואיסור בשר בהלב].

נדון זה נזכר לראשונה בשו"ת חכם צבי המעיד בתוך דבריו, שגם קטני הגאון מוה"ר אליהו אבדוק"ק העלם, ברא אדם על ידי ספר יצירה. וכך כתב החכם צבי: "ונראה לי, דכיון דאשכחן ל"ו זירא דאמר מן חברייה את טוב לעפרן, הרי שהרגו. ואי סלקא דעתך שיש בו תועלת לצרפו לעשרה לכל דבר שבקדושה. לא היה רב זירא מעבירו מן העולם. דאף שאין בו איסור שפיכת דמים, דהכי דייק קרא [אף שיש בו דרשות אחרות] שופך דם האדם באדם דמו ישפך⁷ - דוקא אדם הוציא תוך אדם, דהיינו עובר הנוצר במעי אמו, הוא דחייב עליה משום שפיכות דמים. יצא החוץ גביא דברא רבא, שלא נעשה במעי אשה. מכל מקום, כיון שיש בו תועלת, לא היה לו להעבירו מן העולם. אלא ודאי שאינו מצטרף לעשרה לכל דבר שבקדושה, כן נראה לי".

4. סו"ה. ב. יו"ט. ב. ב. סימן צג. 7. בראשית ט, א.

[דברי החכם צבי ללאורה נסותרים מואמר המדרש⁸ "אמר הקב"ה היא [תורה] שפכה דמו של אדם הראשון, והיא מתחייבת שתשפוך דמה, שנאמר שופך דם האדם וגו', תשמור נהנה שתכפר לה על דם ששפכה". ומבואר, שנתכבה האשה על ששפכה את דמו של אדם הראשון, ואע"פ שלא ניצו במעי אמו ממל מקום עברה על "שופך דם האדם באדם". ומוכח מזה שאין כוונת הפסוק שתחייב רק על דם האדם שנוצר בתוך מעי אמו. ויש לומר, כי רב זיזא לא הזג את הנברא בספר יצירה, אלא אמר לו "הדר לעפרך", וזהו בבחינת "צדיק גוזר והקב"ה מקיים", ואין בזה סוף איסור רציחה, וכפי שמצינו פעמים רבות בש"ס על התנאים והאמוראים "נתן בו עינו ונעשה גל של עצמות", ובדואי אין בכך איסור רציחה].

על פי דברי החכם צבי היה נראה לומר, כי יצור משובט שלא נברא כדרך כל הארץ, נדון כ"גולם" שנברא בספר יצירה - ואם כן כשם שה"גולם" אינו מצטרף לעשרה לכל דבר שבקדושה, הוא הדין המשובט.

3. בנו של החכם צבי, רבי יעקב עמרין⁹, מבאר בשם החסד לאליפס, טעם אתו, מדוע שונה אדם שנברא בספר יצירה מכל אדם אחר: "שאין חיותו אלא כחיות הבהמה, ולכן אין בהחיותו שום עבירה. אם כן, פשיטא דאינו אלא כבהמה בצורת אדם וכעילאל תולא דמיביר להו לוב חנינא ולרב אושעיא". וכך גם הביא חשי"ת רבנות אפרים מדברי החיד"א בספריו צווארי של"ו ומדבר קדמות¹⁰ "כי אדם הנוצר על ידי ספר יצירה חסר לו כח הדיבור והוא כבהמה בצורת אדם וכמי"ש בספר חסד לאליפס והיו זה דומה לחתפס"א עם הבהמה השלים מגין".

וכן תמה האדמו"ר מראוויזין בספרו סודי טהרות על מסכת אהלות¹¹ על החכם צבי: "ולפענ"ד תמוה היאך מותר להרוג את הנברא בספר יצירה, ליון שיש לו חיות ודמות חכנית אדם, מנא לן דלא מקרי אדם ושאינו כן איסור שפיכות דמים. ודרשת החכם צבי מקרא רשופך דם האדם הוא תימא בעיני, ולפי דרכו אנו למדים דעל אדם הראשון לא היה איסור שפיכות דמים אם היו הורגים אותו, ודבר תימא הוא לומר כן על יציר כפיו של הקב"ה, ובאמת לא נמצא דרש זה לא בש"ס ולא בשום מדרש ממדשי חז"ל. ורב זיזא ראה שאין בו כח הדיבור כלל, שזהו עיקר שלמות האדם על כל הנבראים, כדכתיב¹² והיו האדם לנפש חיה ומתחגמין והות באדם לרוח ממלא, ולזה אמר ליה מחבריא את הדין לעפרך, רמאתי ואינו אדם בשלמותו, חשוב רק כבהמה בצורת אדם, ומותר להרוגו".

8. תנחומי ישן פרשת מצורע יו. 9. שו"ת שאילת יעב"ץ, ח"ב סימן פב. 10. אר"ח ד"ץ סימן שפה. 11. פירשת ואחתן. 12. מערכת יו"ד אות כו. 13. דף ה' ע"א א בפרוש האורן. 14. בראשית ב, י.

ומבואר בדבריהם כי הסיבה לכך שהנברא על ידי ספר יצירה אינו נחשב כאדם היא בגלל שאין לו את כח הדיבור, שהוא עיקר מעלת האדם. [ומשעם זה כתב בשו"ת רבנות אפרים¹⁵ לחלק בין אדם הנוצר ע"י ספר יצירה שאין לו דיני אדם, לבהמות שנוצרה ע"י ספר יצירה "שבבדואי היא כתלית השלמות כשאר הבהמה ממשי, דינה כבהמה גמורה, וצריכה שחיטה בבריחה. ואף שאין בה כח הנשמה הדעה והדיבור, לית לן בה, כיון שלא גרעה בכך משאר בהמה". ולכן תמה על מש"כ השל"ה הקדוש בפרשת וישב¹⁶ שאין לבהמה שנבראה ע"י ספר יצירה דין שחיטה. ועל פי זה ביאר השל"ה את דברי חז"ל שיוסף הביא את דיבת האחים שאכלו אבר מן החי, כי השבטים בראו בעלי חיים בספר יצירה ולכן אכלום ללא שחיטה, אך יוסף היה סבור שהיו אלו בעלי חיים הגילים, והביא דיבה אל אביו שהם אוכלים אבר מן החי].

לסיכום: יחודו של אדם הנברא על ידי ספר יצירה משאר הנבראים בא לידי ביטוי בכך שלא נולד ממעי אשה, ואין לו את כח הדיבור, ומסיבות אלו היה מקום לומר שדינו שונה מכל אדם.

ולכן אדם שנולד משיבוט ודאי אינו מוגדר כ"נברא על ידי ספר יצירה", היות והמשובט "נולד ממעי אשה", וגם יש לו כמובן את כח הדיבור - והרי הוא ככל אדם, ופשיטא שיש איסור רציחה בהריגתו וזוא-מצטרף למנין ללא כל ספק.

★ ★ ★

פירק ב - יחוסו של המשובט

1. בפתיחה נחבאו שלוש המרכיבים בחלקי השיבוט:
 - גרעין תא שלם המכיל 46 כרומוזומים - אשר ניתן לקחתו מאיש או אשה.
 - ביצית שרוקנו אותה מגרעין התא שלה.
 - אשה פונדקאית שתגדל ותלד את העובר שנוצר מהגרעין המכיל 46 כרומוזומים שזוכנס ברחמה.
2. באופן עקרוני, שלוש המרכיבים יכולים להתבצע על ידי:
 - שלוש נשים שונות: מאחת יוציאו את גרעין התא, מהשניה את מצטפת הביצית, והשלישית תשמש "אם פונדקאית" שתגדל ברחמה את העובר. אך שתי נשים שונות, שמאחת הוציאו את גרעין התא ואת הביצית, והשניה תהיה "פונדקאית".

15. שם. 16. דף ל' ע"א.

• מאיש ואיש: מהאיש יציאו את גרעין התא, מהאשה את מעטפת הביצית ובנוסף היא גם תגדל ברחמה את הביצית. או מאיש ושתי נשים שונות: מהאיש יציאו את התא, מאשה אחת יציאו את גרעין התא, והשניה תהיה "פונדקאית".

ד. לשניים מתוך שלושת המרכיבים יש השפעה על ייחוס הולד: לגרעין התא הוא שבו נמצא החומר הגנטי (ד.ג.א.), ולהריון והלידה - הקובעים את ייחוסו של הולד. אולם יש הבדל בהשפעת המטען הגנטי על ייחוס הולד בין קביעת אבדות לקביעת אמהות.

בקביעת אבדות נתבאר בפרקי מבווא לספר זה [פרק ג כטיכום] כי בהודעה מלאכותית, האבדות אינה נקבעת על ידי מעשה הביאה אלא [לדעת כמעט כל הפוסקים] לפי המטען הגנטי של הוולד הנצור מזרע האב, ואפילו כשלא נולד כדרך כל הארץ. אולם בקביעת אמהות הדין שונה, וכפי שנתבאר בהרחבה בפרקי המבווא [פרק ד] שנתלקו הפוסקים בנדון "פונדקאות" - האם האשה שנתנה את הביצית עם המטען הגנטי היא האם [הגר"ע יוסף והגר"מ בראנסדורפר], או האשה שנשאה את העובר ברחמה וילדה אותו [ציץ אליעזר, הגר"מ אליהו והגר"מ שפרן]. או שאין הכרע כדרכו, ומידי ספק לא יציאו, ולכן יש לחשוש ששתי הנשים הן האמהות [הגר"ש אויערבך, הגר"ש ואונר]. או שמעיקר הדין, בעלת הביצית היא האם, ורק לחומרא יש לחשוש לילדת [הגר"ש אליעזר]. או ששתי הנשים הן אמהות מדין דאי [הגר"מ שמוכרך].

ומעתה יש לדון בשאלת קביעת הייחוסין בשיבוט. מי קובע את ייחוסו של המשוטב - נותן המטען הגנטי, או האשה שניידלה את העובר ברחמה וילדה אותו.

ה. ונראה כי שאלת קביעת יחוסו של המשוטב שונה במהותה משאלת קביעת הייחוס בהודעה מלאכותית או בתרומת ביצית ופונדקאות, בגלל שני הבדלים מהותיים שביניהם.

• בהודעה מלאכותית, תרומת ביצית ופונדקאות המסתיימים בהריון רגיל, האשה נותנת את הביצית עם חצי מהחומר הגנטי [23 כרומוזומים] והאיש נותן את הדרע עם המצית השניה של התומר הגנטי [23 כרומוזומים]. אולם בשיבוט חורם גרעין התא נותן את כל המטען הגנטי [46 כרומוזומים] ללא שותפים.

• בכל לידה, בין טבעית ובין לאחד טיפולי פוריות, הוולד נוצר מזרע האב ומביצית האם - הקובעים את ייחוסו. אולם בשיבוט, הוולד נוצר מגרעין תא שאינו חלק ממערכת ההולדה, אין זה תא של זרע או של ביצית, אלא תא רגיל הנלקח מהגוף. ויחכן שלמרות שמבחינה גנטית הוולד נוצר מהד.ג.א. של נותן הגרעין [שיכול להיות איש ויכולה להיות אשה], אין הייחוס לא נקבע על ידי מטען גנטי אלא דווקא על ידי זרע וביצית כפי שנקבע בסדר הבריאה.

הבליים אלו הם הכסיס לשאלת ייחוסו של המשוטב - האם הייחוס נקבע על ידי המטען הגנטי בלבד, כאשר לא הייתה הפרייה על ידי זרע וביצית.

מחד גיסא, נראה מסברא כי חורם המטען הגנטי הוא האב, קל וחומר מהודעה מלאכותית: אם בהודעה מלאכותית, שלא הייתה כיווא כדרך כל הארץ, הוולד מיוחס אחר האב שנתן את מחצית המטען הגנטי [בתא הווע 23 כרומוזומים], קל וחומר כאשר נותן כל המטען הגנטי [תא שלם עם 46 כרומוזומים] או כוודאי הוא האב. ברם מאידך גיסא, יש לומר כי ייחוס לא נקבע על ידי מטען גנטי אלא דווקא על ידי זרע וביצית כפי שנקבע בסדר הבריאה, וצ"ע.

[במקרים שהביצית שבתוכה תא הגרעין חופרתה ברחמה של "פונדקאית", השאלה היא האם הוולד מיוחס לנותן המטען הגנטי, או לאשה שניידלה את העובר ברחמה וילדה אותו, וההכרעה בזה תלויה בשיטות הפוסקים בנדון "פונדקאות"].

* * *

ג. הרב ישראל יעקב כהן, מקליוולנד, אוהיו¹⁷, מנה ארבע אפשרויות ליחוסו של המשוטב:

[א] "נחשב כאדם עצמו - מאחר והתא נלקח רק מראובן, ואין לו שותפים ואין כאן תכונות של בעלת הביצית. אם כן ולד זה יחשב כראובן ממש, וכאילו יש לראובן ב' גופים. ולפי זה יוצא שהאב והאם של ראובן הם האב והאם של הגוף החדש. וכן יוצא שבו' גופים הללו של ראובן מותרים באשתו של ראובן".

אפשרות זו בלתי סבירה לחלוטין ואינה מתקבלת על הדעת. וכי מטען גנטי זהה, מהווה סיבה להחשיב את הוולד לאותו אדם. הרי גם תאומים זהים חולקים את אותו מטען גנטי [ד.ג.א.] וכוודאי אינם נחשבים כאדם אחד אלא שני אנשים שונים, והאחד אסור באשת אחיו.

[ב] "נחשב כאחיו - הוולד נחשב כאחיו של בעל התא, והם כתאומים זהים ממש. וכשם שבתאומים זהים נחלקה הביצית המופרית לשתיים. גם בשיבוט נחלק האדם לשנים, דהיינו מחלק ממנו נעשה גוף שני. ואין נפקא מינה אם נחלק לשנים כבר במעי האם או נחלק לשנים אחר שכבר נולד. ולפי הנחה זו יוצא שהאב והאם של ראובן בעל התא הם גם האב והאם של הולד. וכן יוצא לפי זה שהוולד אסור באשתו של ראובן משום אשת אח".

17. קובץ דברי משפט ח"י, עמ' ג.

גם דברים אלו בטעות יסודם ואינם מובנים. אחים תאומים זהים הם אחים לא בגלל שהם תולקים את אותו מטען גנטי [ד.ג.א.], אלא מחמת שגולדו לאותו אב ואם. ואילו בנרין דין, בעל המטען הגנטי, והולד המשובט לא נולדו מאותם הורים, ומדוע שהיחס ביניהם יהיה כשל אחים.

[ג] "נחשב כישאל סתם ללא יחס משפחה - אדם זה אינו ממש כראובן ולא כאחיו, וכן לא נחשב כבנו, אלא כסתם ישראל כיון שבא מבן ישראל. ולפי צד זה, לכאורה יהיה לו דין "שתוקי" - "המכיר את אמו ואינו מכיר את אביו"¹⁸ שלאחכה נפסק¹⁹ כי אינו מותר לשאת בת ישראל, כלומר, מי שאין לו אב נחשב כ"שתוקי", ואם כן יהיה ולא נולד לקבוצה בודדות מי הוא אביו של המשובט, דינו כ"שתוקי" שנאסר עליו להתחתן עם בת ישראל.

[ד] "נחשב כבנו" - כיון שבא מבעל הזאת, הרי הוא ככל בן שבא מן האב, ואין כל תבול אם בא מדועו או שהוא בא מחא שלו, ולפי זה אסור באשתו של ראובן משום אשת אב²⁰.

ואמנם שתי האפשרויות האחרונות - הן הספק שיש ביהוסו של המשובט, כפי שנתבאר לעיל, ויסודן בשאלה האם היהוס נקבע על ידי המטען הגנטי בלבד, כאשר לא היה לידה כדרך כל הארץ, על ידי זרע וכיצת.

ונראה לבחון את הדברים.

האם המשובט "שתוקי"

זו מסתבר כי דין "שתוקי" לא שייך כלל לנרין דין. הטעם ש"שתוקי" נאסר לבוא בקהל אינו משום שאין לו אב, אלא בגלל שלא ידוע מי הוא אביו וחוששים שמא אמו נתעברה ממזד או מאדם שאסורה עליו משום ערוה, ונמצא שהולד אסור לבא בקהל. וחשש זה לא קיים כמובן כשיבטו שידוע מי בעל הזאת שממנו הוא שובט. וגם אם אינו מיוחס אחריו, אך אין חשש של ספק ממזרות, ולכן פשיטא שאין עליו דין "שתוקי".

אולם לדעת השרידי אש"כ²¹ בכל הורעה מלאכותית הולד הוא "שתוקי", וזאת משום "שבכל מקום אנו אומרים, רוב בעלות הולכות אחרי הבעל, וזה לא שייך בודיקת זרע לתוך רחמה, שהרופא יוכל לזרז זרע מאיש אחד ואין איש מוחזק בידו, ושמעתי, שיש רופאים שמרמים את הבעל, כדי להפסיד את דעתו ולקוחים ממנו זרע ומעבדים עם זרע של איש אחר וזורקים ברחם האשה, ובאמת אין הורע של הבעל ראוי להוליד ורק כדי להטעתו הם עושים כן. ובודאי למעשה יש להתמיר, שבן כזה אינו פוסט את אשת

18. ראה בסוגיית הגמרא בקדושין עג, א. 19. רמב"ם הלכות איסורי ביאה, פ"ק טו הלכה כא. 20. ח"צ סימן ה.

אביו, ואם יש לו את שגולד בדרך הטבע הוא וולק את אשתו ליבוס, דלחומרא אנו חושבין אותו לבן, לא לקולא, וכמו שכתב הט"ז²¹. לכן, לנולד בהורעה מלאכותית יש דין שתוקי".

ומבואר בדבריו, כי בהורעה מלאכותית לא ניתן להסתמך על דין "רוב בעילות אחר הבעל", ולכן חוששים שמא הולד אינו מהאב, וחזר הספק שמא נולד מדוע של ממזר ולכן הוא ממזר, ולכן הבן הנולד הוא "שתוקי" שהרי יחוס אביו אינו ידוע.

ולפי השרידי אש"כ, יש לרדן גם את המשובט שאין בו כמובן דין "רוב בעילות אחר הבעל", כי "שתוקי" אסור להתחתן עם בת ישראל [וראה להלן בפרק בענין השגחה בטפולי פוריות, האם בזמנינו יש לחשוש לכן].

[אחד מ"עשרה יחסין" שהוזכרו במשנה במסכת קידושין²² הוא "אסופי - כל שנאסף מן השק ואינו מכיר לא את אביו ולא אמו", אשר דינו כספק ממזר. ונראה כי למרות שיתכן ולמשובט אין ייחוס כלל ואין לו לא אב ולא אם, אך הוא אינו בוגד "אסופי", מאחר והחשש באסופי הוא שמא אמו זינחה והשליכתו בשוק בגלל שהוא ממזר - וחשש זה ודאי לא שייך בנרין דין שאנו יודעים מי ילד אותו, והספק הוא רק אם יש לו ייחוס אחר אביו].

☆ ☆ ☆

בן שאינו מיוחס לאביו למרות שהוא זרעו

ח. גם אם נאמר שהמשובט נחשב כבנו של בעל הזאת, לכאורה עדיין אין זה מחייב שהוא מיוחס אליו, ולכן אם בעל הזאת הוא כהן, אין זה מוכרח שבנו המשובט יהיה כהן, ויש כמה ראיות לכך שאין הבן מיוחס אל אביו למרות שהוא זרעו.

● המנחת חינוך²³ הביא סיעת פוסקים²⁴, שמשמע מבריהם כי כהן שבא על אשת איש נולד בן, אין לבן הממזר קדושת כהונה.

הרי לנו מצב של הפרדה בין שייכות האב לבן [לענין ירושה וכל חיובי האב לבן והבן לאב, פשיטא שממזר הרי הוא כבנו לכל הני"ל] - ובין הייחוס: הממזר הוא בן לאביו הכהן, אך יחד עם זאת הוא אינו זוכה לייחוס כהונה של אביו.

● ראייה אחרת מבאי בשו"ת עמק הלכה²⁵ מדין אדם הבא על השפחה, שאין הולד מיוחס אחר בעל הזרע, אלא אחר אמו השפחה. ומתוך כך נקט בדין נתעברה באמבטי, שהבן הנולד אינו מיוחס אחר בעל הזרע.

21. המובא לעיל בפרק ב אתה ב. 22. טו, א. 23. מצות רסר אתה יא. 24. זרישה, כ"ח, חלקת מחוקק וכתב שמאל באבן העזר סימן י. 25. סימן סח.

• ראיה נוספת יש להביא מדברי תוספות בכתובות²⁶ שאין חייבים מיתה על בעלת מצרי "דרחמנא אפקריה לורעיה דמצרי דכתיב" וזרמה סוסים וזמתם". מצות גילוי עריות היא אחת משבע מצוות שגוי מצווה בהן, כמפורש בגמרא²⁷, ובכלל איסור זה לבוא על אחותו מאמו²⁸. יוצא איפוא, שמצד אחד שפיר יש ייחוס לגוי, שהרי נאסרה עליו ביאה עם אחותו מאמו, כלומר אנו משייכים בין הורים ואחים אפילו כאשר הם גויים, ומאידך גיסא, אין זרע הגוי נחשב ליותר ממשך זרע של סוס, כלומר אין כל משמעות של קביעת ייחוסין לבניו של בעל הזרע.

מכל זה מוכח, שיש ב' חלקים לייחוס:

[א] לענין משפחה - להתשיב בן לאביו ואח לאחיו.
 [ב] לענין ייחוסין - ייחוס לענין כהונה, ליהוי וישראל. ואין כל הכרח שהבן מיוחס לאביו [כיתום כהונה וכדומה] למרות שהוא זרעו.

על פי זה יש לומר בנדרן המשובט, שאפילו אם יחשב כבנו של מי שנלקח ממנו התא - כמבואר בפרק הקודם, עדיין אין זה מוכרח שהמשובט מיוחס אחר בעל התא, ומי יאמר לנו שיצור ששובט מכאן, נחשב ככאן.

בוים עדיין ניתן לומר כי ישראל הבא על שפחה, או גוי הבא על בת ישראל - הולד אינו מתייחס אחריהם בגלל גזירת הכתוב, ועל כן אין כל ראיה מדינים אלו לנדרן דידן.

ייחוסו של משובט שתא הגרעין נלקח מאשה

50. עוד נראה לומר, במקרה שבו גרעין התא נלקח מאשה ונמצא שלמשובט זה אין אב כלל אלא אם בלבד, נוכל לייחס לאמו אם היא כהנת [ויקבל את ייחוסה של אמן]. וכמו שמוכח בגמרא³⁰ שגוי הבא על בת לוי, הבן פטור מפדין הבן, כי "שם לוי" עליו, למרות שבא מנכרי. ובאר הגר"ח מבריסק³¹ שהבן נקרא לוי מבח סבו, אבי האם, כי "שם לוי" לא פקע מיניה", כי כאשר גוי בא על בת לוי, במקרה זה לא היה מי ש"פקיע" את שם משפחת אבי האם החוצה, כמו שמחזקת בכל נישואין, כאשר ייחוס האב "מפקיע" את ייחוס האם, ולכן "שם לוי" לא פקע ממנו, והבן מייחס אחר אבי אמו.

לפי זה נראה כי גם ייחוסו של המשובט יקבע לפי אמו, ולכן כאשר אמו היתה בת כהן, הדין נותן שגם למשובט יהיה דין כהן, ויוכל לעלות לדוכן, וכמו כן לא יצטרפו לפזומו.

אולם לפי הצ"ח אליעזר³² שכתב בנדרן ייחוסו של תינוק שנולד בהפריה מלאכותית, ברברי הרמ"ע מפאנו³³ שכל ולד הבא מנכרית, נחשב כאילו נודעה "מכל הולך על

26. ג. ב ד"ה ולרדש להו. 27. יחזקאל כג. 28. סנהדרין נ"ו. א. 29. רמב"ם הלכות מלכים פרק ט הלכה ה. 30. בערות מו. א. 31. הלכות איסורי ביאה פרק טו. 32. חלק טו סימן מה. 33. סימן קטו.

ארבע, וזהו ככל התרככות הורות שאין בהן קידושין, עובר ירך אמו הוא ייחוס ואין אב דליכא למימר כהו ברא כיעא דאבהו". ולכן גם במקרה דגן שאין ייחוס אחר האב, יתכן והבן נקרא "יתום", ללא כל ייחוס עצמי, ולא משמע מדברי הרמ"ע שייחסו נקבע לפי אמו [כדברי הגר"ח מבריסק].

י. כאשר שוחזתי בנושא עם ידידי רבי אשר וייס, נאכ"ד דרכי הוראה, אמר לי כי לענין ייחוס אין הבדל בין זרע לשיבוט, וכשם שהזרע הוא התיכי תמצית לקיים את המשכיות הורות ולצדו בנים ונבות המיוחסים אחריו, כך כדיוק, באמצעות השיבוט, התא הוא האמצעי לקיים את המשכיות הזרות הבאים והעברת הייחוסין, ומהיכי חיותי לחלק.

בוים לענ"ד יש לדחות את דברי הגר"א וייס, שכן יש הבדל מהותי בין תא רגיל [שיש בו 46 כרומוזומים], לבין תאי הזרע [שיש בהם 23 פרומ'וזומים], כמו שנתבאר כמבוא. ומאחר ויש הבדל מהותי בין תאי הזרע לכל התאים האחרים בגוף האדם, יתכן שדווקא הזרעה רצחה שבאמצעות היצירה המיוחדת של תאי הזרע יעבור הייחוס, משא"כ בדרכים אחרות, כגון שיבוט.

ואכן לאחר כמה שנים, בחדש שבט תשע"ב כתב לי רבי אשר וייס שלא הגיע לידי הכרעה בסוגיא זו:

"אמנם מתחבט אני במה שמצאו אפשרות של שיבוט [cloning] כדי להביא לעולם יצורים חיים. בתהליך זה לוקחים ביצית מנקבה ומשתילים בה חומר גנטי [DNA] מתאי גזע של אדם אחר [stem cells] במקום זרע האב, וכך מפרים את הביצית עם חומר גנטי ולא עם זרע. באופן עקרוני חומר גנטי זה יכול להלקח מנקבה כמו מזכר. ושוב מחזירים ביצית מופרית זו לרחם הנקבה שם היא מתפתחת עד ללידה. עד היום נולדו בדרך זו מספר כבשים ובעלי חיים שונים. אף שלא העיון לשית דבר זה במין האנושי, אם יעשו כן בעתיד לכאורה יש לנו תינוק שאין לו כל אב מבחינת ההלכה, דהלא אין כאן זרע האב, ומהיכי תיתי לחדש דחומר גנטי שהופק מתאי גזע יש בו כדי לקבוע אבהות. ועוד דאם יפיקו חומר זה מאשה אטו נאמר דאשה זו אבי הילד הוא, אתמהה. ומשום כך מסתבר דכל כהאי גוונא אכן אין כאן אב. אך כאשר מדובר בזרע איש וביצית אשה פשוט בעיני שאב ואם המה לגבי כל דיני התורה".

84. בשו"ת ישכיל עבדי³⁴ הביא ראיה שבחזקתה מלאכותית הזרע מתייחס אחר אביו "מזה שידוע מדברי המקובלים, שהבנים לא יצאו כהלוייה אחרי מיטה אביהם, מפני שאותם טיפות הזרע שאינם ראויים להוליד היוצאים מן האדם אחר התשמיש, נולד מהם

34. אבן העזר ח"ה סימן י.

משוחזרים, וכמו שמצינו באדם הראשון באותם הק"ל שנים שפרש מאשתו שאמרו דז"ל שהיה מוליד רוחין ולילין מאותם הטיפות שיצאו ממנו לבטלה, ולכן אם הבנים יוצאים אחר מטה אביהם, ומיללין על אביהם בשם אבא, או גם אותם המשוחזרים שנולדו מטיפות אביהם, יוצאים אחר מטתו וצועקים אבא, וגורמים צער למת. הרי שאפילו אותם הטיפין שיצאו לבטלה כאונס או ברצון, מתייחסים אחריו."

בהשקפה ראשונה היה נראה ללמוד מכאן גם לנוודן שיבוט, שייחוסו של בעל התא עובר לבנו המשובט, וכמו שמצינו על פי דברי המקובלים תנ"ל שיש ייחוס אחרי האב גם בטיפות זרעו שלא באו מעולם אל האשה בדרך ביאה, ואם כן מצינו ייחוס גם שלא בדרך של ביאה.

אך אולי יש להלך, כי דברי הישכיל עבדי נאמרו על ייחוס באמצעות זרע, ויחבן איפוא, שגם ללא ביאה, מכל מקום מכיון שסדר הייחוס בחורה הוא על ידי זרעו, יש ייחוס גם בזרעו שלא בדרך ביאה. אולם בשיבוט, שאין כל זרע, לא שמענו שיש ייחוס, ואולי התורה מסרה את דרך העברת הייחוס רק על ידי הזרע, וצ"ע.

יב. כאשר שוחזתי עם מורי הגר"מ אורחי, אמר לי שאולי יש קצת ראייה שהמשוכט אינו נקרא "בן" לאביו, כי חוה אמנו נבראה מצלעו של אדם הראשון, ובכל זאת נקראה "אשתו"³⁵ ולא נקראה בתו. הרי כרי לייחס את היילוד כבן, יש צורך בשכבת זרע, ויצירה שלא על ידי שכבת זרע אלא באמצעות צלע, אינה יצרת יחסי אב ובן. ולכן, טען הגר"מ, ניתן להסיק מכך שגם בפעולת שיבוט, כשנוצר אדם על ידי האנושי ולא באמצעות זרע, המשוכט אינו מתייחס כבנו של בעל התא.

אך יש לדחות את דברי הגר"מ, כי ממה שנכתב בחורה שחזה היה אשתו של אדם עדיין אין כל ראייה שלא נחשבה גם כבתו, מאחר ונבראה על ידי שיבוט. וכשם שמצינו לפני מתן תורה יעקב אבינו נשא שתי אחיות, יזכן שאדם הראשון נשא את חוה לאשה למרות שהיתה בתו המשוכטת.

וביותר נראה, שאין להביא ראייה מבריאית חוה אימנו לנוודן שיבוט, כי שיבוט הוא שפול מרזיק של התא השלם שנקלט, ואין זה ככל הא שנוצר חציו מזרע וחציו מכיצית, ואם הייתה יצירת חוה שיבוט, הרי שחזה הייתה צריכה להיות ממין זכר ושפול גנטי מרזיק של אדם הראשון, ובעולם היו צריכים להיות רק זכרים [שכן תאי הזכר³⁶ והנקבה³⁷ שונים בתכלית זה מזה, ומשיבוט של תא זכר יכול להיווצר רק זכר]. על כרחו אנו למדים שחזה נבראה מאדם במעשה נס, ולא בשיבוט.

35. בראשית ג. כ. 36. כוזמותם XX. 37. כוזמותם XY.

[וגם ממאמר חז"ל³⁸ שאדם חוה נבראו זו פרצופין, מברא שכתחילה בריאתם היו זכר ונקבה. ופזישו של דבר, שלא נבראו אחד מהשני אלא אדם נברא עם מערכת תאים של זכר, וחזה נבראה עם מערכת תאים של נקבה, ואין זה נוגע כלל לענין השיבוט].

★ ★ ★

יג. במסכת פסחים³⁹ מובא ש"כל האסורין לגבי מוכח, ולדותין מותרין", וכתבו החתופות⁴⁰ שאם האב והאם שניין נרבעין, הולד פסול למוכח. וביאר רבי אלתן וסיומן בקרבן שעורים⁴¹ "ועל כרחך טעמא משום יוצא מטמא, ואף דקרא דיוצא לא כתיב אלא לענין איסור אכילה, צריך לומר דגלי קרא דיוצא מדבר הרי הוא כמוהו, ולא יפה כח הבן מכת האב". ומבואר בדבריו חידוש גדול: בניין "היוצא מן הטמא טמא", נכלל העברת כל הדינים שנאמרו באב אל בנו, ולכן בהמות שנאסרו למוכח, כל היוצא מהן, אף הוא נאסר למוכח, "דגלי קרא דהיוצא מדבר הרי הוא כמוהו".

ונראה ללמוד מכאן לענין שיבוט, שגם המשוכט הוא בכלל "היוצא מן" של בעל התא, ומקבל את כל הדינים שלו, כי כלל נקוט בידינו ש"היוצא מדבר הרי הוא כמוהו", וזהו מכלל דין "היוצא מן הטמא" שנאמר לענין אכילה, ואינו תלוי בביאה או בהזרעה. ומבואר איפוא, כי יש מציאות שכל דבר היוצא מדבר אחר הרי הוא כמוהו, גם ללא ביאה.

ולפי זה ברור דין, המשוכט מייחס אחר בעל התא, ואם בעל התא כהן, גם המשוכט יהיה כהן ויוכל לעלות לזבח לשאת כפים.

אולם ניתן לחלק ולומר כי דין "היוצא מן הטמא טמא" נאמר רק ביחס להגדרת הלכתיות של איסור והיתר או טומאה וטהרה, אך ביחס לקביעת מציאות אין משמעות לדין "היוצא מן הטמא טמא", ולכן אין להסיק מהין זה שהנוצר מאדם הרי הוא בנו לענין ייחוסין, וצ"ע.

יד. נראה למצוא מקור לנוודן זה של ייחוס ללא מציאות של לידה על ידי ביאה, מחזיקו של האור"ח⁴² בביאור דברי הגמרא במסכת מגילה⁴³ "רבה ורבי זירא עבדו סעודת פורים בחדו חרדי איבסום, קם רבה שחטיה לרבי זירא, למחו בעי רחמי ואחיה". וחידוש האור"ח, שלאחר שרבי זירא קם לחתיה לא נחשב למזן מכיון שבשעת מיתתו פרחה ממנו קרובת הכהונה.

הכלי חמדה⁴⁴ תמה על דברי האור"ח: "ולא אדע מה קאמר מר, דהרי כל כהן הוא כהן מתמת שהוא בן של כהן, וכיון דזה פשיטא שלא נפקע הקורבה על ידי המיתה, ואם

38. ברכות ט. א. 39. כז. א. 40. ד"ה וכן. 41. פסחים סימן קכ. 42. קונטרס עובר אורח, אור"ח סי' קפז, דעם בסוף הספר ארוחות חיים, ספיקא ח"ב. 43. ז. ב. 44. סוף פרשת בראשית.

כן הרי הוא גם עתה בן כהן, וממילא הוא כהן לכל העניינים" כלומר, כאשר כהן מת וחזר לחיות, ודאי לא נפקעה ממנו קדושת הכהונה מכיון שהוא ממשיך להיות בנו של אביו הכהן, ומהיכי תיתי לומר שדין כהונה נפקע ממנו.

האחרונים התפלפלו בדברי האדר"ת, וכפי שדין בשו"ת לבושי מרדכי⁴⁵ האם כשמת רבי וזר פקעו קידושו לאשחו, וכשחזר לחיות צ"ע אם הזורך לשוב ולקדשה [בספר הזכרון על רבי יצחק הוטנר]⁴⁶ נרפס מכתבו של האדר"ת אל הגר"ח בולין שכתב שוב כדבריו הנ"ל, והגר"ח בולין דחה את דבריו.

בספר שיח השדה⁴⁷ דן הגר"ח קנייבסקי באריכות ב"מי שמת וחי על פי אם יש לו קורבת משפחה", והביא מדברי הבאר היטב⁴⁸ בשם נוסט הגדולה שכתב שאם אשה מתה ושוב חיה על ידי נס כפי שהיה עם אשתו של רבי חנינא בן חכנאי בכתובת⁴⁹ - לא פקעה זיקת הבעל ממנה. ובכ"כ יוסף שם⁵⁰ נסתפק בזה, וכן הסתפק באיש שמת ושוב חי כרבי זירא, אם פקעה אישותו ואשתו מותרת. והביא הגר"ח קנייבסקי ראיות שהיה נשאר גם לאחר שמת וחזר לחיות.

ראיה נוספת הביאו הגר"ח בולין והקדילות יעקבי⁵¹, מדברי הגמרא⁵² "מנין לחיות המתים מהחיות, שנאמר ונתתם ממנו את חודמת ה' לאהרן הכהן". ומבואר שגם לענין לבוא, כשיקום אהרן הכהן בתחית המתים, הוא נשאר בייחוסו כאהרן הכהן. אמנם, הרמב"ם בספר המצוות⁵³ כתב שאהרן ובניו יצטרכו לעתיד לבוא משיחה חדשה לכהונה שהיה הם אנשים חדשים ואינם כהנים וחוכים כן מסוגיות הגמרא בינומא⁵⁴, ואילו בחורת כהנים⁵⁵ מבואר שאהרן לא יצטרך משיחה לעתיד לבוא. עם זאת, גם לדעת הרמב"ם שיש צורך בחינוך מחדש, כל זה רק מדיני עבודת בית המקדש, אך קדושת הכהונה במקומה עומדת גם לאחר התחיה.

על כל פנים, ממסקנת האחרונים שדחו את חידושו של האדר"ת, וקדושת הכהונה נשארת במקומה גם אם מת וחזר לחיות, היה מקום לדמות זאת לשיבוט. וכשם שהייתם לאחר מיתה הם סוג יצירה מחדש של חיים שלא באמצעות שכבת זרע, וייחוס הכהונה עובר למרות שאין זה על ידי זרע. אותו הדין יהיה גם בשיבוט, ומכאן שהייחוס עובר גם ללא זרע.

ברם נראה לחלק ולומר שרק באופן שכבר היה חי והיה מיוחס, או יש לומר שעל ידי שחזור לחייתו הקודמת, נשאר ייחוסו הקודם על מקומו. אך מי יאמר לן שנוכל להחיל בו את הייחוס מלכתחילה באמצעות שיבוט, וסברא זו כתב הגר"ח אויערבך⁵⁶ בתוך

45. מהדורה תמימה חלק אבן העזר סימן יב. 46. פתח יצחק עמ' תרנט. 47. ח"ב, קונטרס הליקוטים, סימן ר. 48. אבן העזר סימן ז'. 49. ס"ב, א. 50. הובא בפתחי תשובה. 51. מנבא בשו"ת השדה, שם. 52. סתודין צ, ב. 53. שורש שלישי. 54. א. ה. א. 55. פורשת צ"י, פורשה יח. 56. מנחת שלמה ח"ב סימן קכ"ד.

דבריו בנדון "מי שהוציא את זרעו לתוך כלי ומת בלא בניס לפני שהביטו את הזרע לתוך רחם האשה", ד"ל: "ואע"פ שאם מת וחזר וחי על פי נס מסתבר שלא נפסק היחס, שאני התם שכבר נתיחס תחלה והוא רק חזר לקדמותו, מה שאין כן הכא [בחזרה מלאכותית] שהוא דחוי מעיקרא". ואם כן גם שיבוט הוא "דחוי מעיקרא". כלומר, אין כאן ייחוס שהיה וחזר למקומו אלא צריך להחיל כאן את הייחוס מלכתחילה. וצ"ע.

☆ ☆ ☆

פרק ג - קיום מצות פרו ורבו בשיבוט

טו. בפרקי המבוא [פרק ג] הבאנו את מחלוקת הפוסקים בגוד חיוב מצות פרו ורבו - האם קיום המצוה הוא כמעשה הביאה, או כמצאה - כאשר יש לו בן ובת, ואילו חיוב הביאה הוא רק הכשר לקיום המצוה, כדי שיהיו לו בן ובת.

ונכתב המנחת חינוך⁵⁷ "לפי מה דקיימא לן חיז לו בניס ומתו לא קיים המצוה, נראה בעליל המצוה זו אינה כשאר מצוות לולב ומצה ודומיהם דאין להם משך זמן, רק חיכה שנעשה המצוה יצא, אבל כאן אינו כן, דהביאה לא הוי גוף המצוה, רק הכשר מצוה. ועיקר המצוה הוא לית הבנים, ובכל רגע הל עליו החיוב ואם מתו לא קיים מכאן ולהבא, וזה פשוט". ומבואר בדבריו, כי מעשה הביאה הוא רק הכשר מצוה, ואילו קיום מצות פרו ורבו הוא בעצם הימצאות צאצאי בעולם [ולפיכך מי שהיו לו בניס ומתו, לא קיים את המצוה, כי עכשיו אין לו ילדים, ומסתלק עליו שוב מצות פרו ורבו].

ונפקא מינה ממחלוקת הפוסקים הנ"ל האם מקיימים מצות פרו ורבו ללא ביאה - בילדים שנולדו בהורעה או בהפריה מלאכותית: אם קיים מצות פרו ורבו הוא בביאה, ודאי כאשר נולדו לידים לאחר טיפולים אלו, לא קיים מצות פרו ורבו, כי לא היה מעשה ביאה. אולם אם קיים המצוה הוא בהבאת צאצאים לעולם, גם כאשר נולדו לאחר הורעה או הפריה מלאכותית, קיים את המצוה היות וסוף סוף יש לאדם ילדים.

ונחבאר בפרקי המבוא [שם] שגם לדעת הפוסקים במקרה של נהערה באמבטי, שבעל שכבת הזרע לא מקיים מצות פרו ורבו, כי לא עשה מעשה, אבל בחזרה ובהפריה מלאכותית הוא אכן מקיים מצות פרו ורבו כי עשה מעשה, שהרי עשה פעולה מכוונת להזרעה, כדברי המנחת יצחק⁵⁸ שבהורעה מלאכותית "קיים לכולי עלמא מצות פרו ורבו, ולא נהערה מאליה, אלא נעשה מעשה רב והשתדלות גדול שתתעבר".

57. מצוה א. 58. ח"א סימן ג.

פלו. ממוצא הדברים נראה שגם בשיבוט, מקיימים מצות פרו ורבו, כיון ש"נעשה מעשה רב והשתדלות גדול", בדברי המנחת יצחק המובא לעיל, וכמו כן למעשה הרי יש "תוצאה" שגולדו ילדים.

והדברים מסתברים מאד, וכפי שכתב הרב יצחק שילת, במאמרו בקובץ חתומים⁵⁹ שכשנפול גנטי מקיים מצות פריה ורביה מכיון שלא מצינו בלשון הציווי בתורה או בדברי חז"ל, שהפריה ורביה צריכה להיות דווקא מתא זרע. כי לשון הציווי בתורה הוא "ואתם פרו ורבו", ותורגם אונקלוס: "ואתון פושו וסגו". כלומר, פריה משמעה להוסיף בעולם עוד זרע, שיקרה בו קיימא וישאר אחרי מולידו, ואין במשמעות הכתוב בדרך הודעה. נמצינו למידים שפריה ורביה יכולה להתקיים בכל דרך שבו נוצר מגוף האדם גוף אחר, ולכן גם בשיבוט בני אדם התא מצות פריה ורביה נחשב היילוד לבנו לכל דבר.

מצד שני, בשר"ת ישכיל עבדי⁶⁰ כתב שלא מקיימים מצות פרו ורבו בהודעה מלאכותית, מכיון "שאין זה כדרך כל הארץ, והוא גורע מבן ממזר או חרש שוטה וקטן שכתב הרמ"א"⁶¹ שקיים המצוה, כי שם סוף סוף היה כדרך כל הארץ, חיבור זר ונקבה, דיש הנאה נפשית בין הזוג". והוא מוסיף: "והרי זה דומה, לענין חיוב ברכת הנהנין שחיוב אדם לברך לפני אכילתו, האם יעלה על הדעת, שאם יתנו לו אוכל ע"י זריקה כמו שנותנים לפעמים לחולים שאינם יכולים לאכול, שחייב לברך לפני הזריקה, הלא לא מרגיש שום הנאה בזה, והרי אפילו בשותה מים שלא לצמא פטור מלברך, מפני שאינו מרגיש הנאה מזה. כמו כן מצינו בפסחים⁶² שאמרו כל איסורין שבחורה אין ליקון עליון אלא דרך הנאתו, יע"ש, וגם החיבור זר עם נקבה מצינו בתורה שכינה אותו כשם לחם, כי אם את הלחם אשר הוא אוכל, ויאכל לחם, וירשו רז"ל כי המכוון הוא על האשה ע"י בדריחה. וכך מכיון שהיא מתיחסת ביחס "לחם", הרי בעינין שתהיה המצוה באופן שיש הנאה נפשית להזוג. דאף דממדת חסידות אמרו לו לאדם להתכוין בשעת הזיווג לשם הנאתו, הרי בעינין שיתכוין לקיום מצות עונה להנאת אשתו, מבחינת ועונתה לא תגורע, דמניעתה גורם עינוי לאשה, כמ"ש אם תענה את בנותי".

ומתוך כך מסיק הישכיל עבדי: "ויכל דבר שכזה על ידי אמבטי או על ידי זריקה, אין שום שמץ הנאה מזה לא לאיש ולא לאשה, ובודאי דאין שום יחס של מצוה בזה, וגם אם בדרך זו יביא בנים ובנות לרוב, לא קיים בזה מצות פרו ורבו שציוותה תורה". ולפי זה, גם בשיבוט אינו מקיים מצות פרו ורבו, וצ"ע.

כיום במסקנתנו [שם] הבאנו את דברי הפוסקים שהמציאות לפיה מדי יום מתבצעים טיפולי הזרעה והפריה מלאכותיים באלפי בתי תולים ומרפאות ברחבי העולם כדבר

59. כך ית, עמוד 140. 60. אבן העזר סימן 7. 61. סימן א טע"ו. 62. דפי"ם כ"ה.

שכשיגדלה [ולמעלה מאוביחה אחוזים מכלל הזינוקות בישראל, נולדו בתהליך של הפריה חוץ גופית, מלבד מספר גדול נוסף של הזינוקות שגולדו כתוצאה מהודעה מלאכותית] - גרמה לכך שלידת ילדים באמצעות טיפול פוריות היא קיום מצות פרו ורבו "כדרך כל הארץ", וכבר אינה נחשבת כפעולה "בלתי טבעית". ולדעת הגר"מ שטרנבוך, בומניו טיפולי הפוריות הם דבר בשגרה, אם אי אפשר לקיים את מצות פרו ורבו בדרך כל הארץ, יש חובה לקיימה באמצעות טיפולי הפוריות.

ולפי זה יתכן, שאם בעתיד, לידת הזינוקות משובשים תהפוך לנחלת הכלל, תתקיים בזה מצות פרו ורבו, וצ"ע.

והנה לעיל [בסימן ד - כענין סיורס] הבאנו את דברי הגר"ח מברסק⁶³ "דמצות 'שְׁפֵת' אינה מצוה המוטלת דוקא על המוליד ילדים, אלא היא מצוה כללית על כלל האנשים לדאוג שהעולם יתיישב, וגם מי שיש בידו לגרום לשוב העולם בלא שהוא עצמו יוליד גם הוא מקיים מצות 'שבת'". ומבואר בדבריו כי מצות "שְׁפֵת" היא "מצוה כללית" המוטלת על כל אחד מישראל, לדאוג שהעולם יהיה מיושב. ולפי דבריו כאשר האדם גורם על ידי השיבוט ללידה וולד, הוא מקיים את מצות "לְשֵׁבֶת יִצְרָה" גם אם הוולד אינו מיוחס אחרייו. ופשוט איפוא, שאיש ואשה ששיבוט מתאידם וולד, מקיימים את מצות "לְשֵׁבֶת יִצְרָה".



63. ספר הזכרון אהל יצחק על מסכת גיטין, עמ' סמד.