

**The Abraham and Millie Arbesfeld
Kollel & Midreshet Yom Rishon
The Yeshiva University Student
Medical Ethics Society**

*Testing for Cancer
Risk in the Jewish
Community: Ethical and
Halachic Perspectives*



Nicole Schreiber-Agus, PhD
Rabbi Edward Reichman, MD
כ"ו שבט תשע"ה • February 15, 2015

TESTING FOR CANCER RISK IN THE JEWISH COMMUNITY

Rabbi Edward Reichman, MD
Professor of Emergency Medicine and
Professor of Education and Bioethics,
Albert Einstein College of Medicine

Nicole Schreiber-Agus, PhD
Director, Program for Jewish Genetic Health
Assistant Professor of Genetics,
Albert Einstein College of Medicine

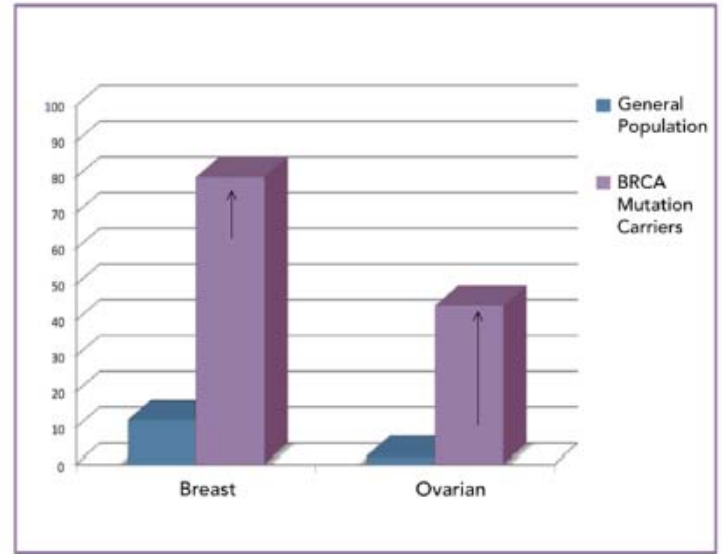
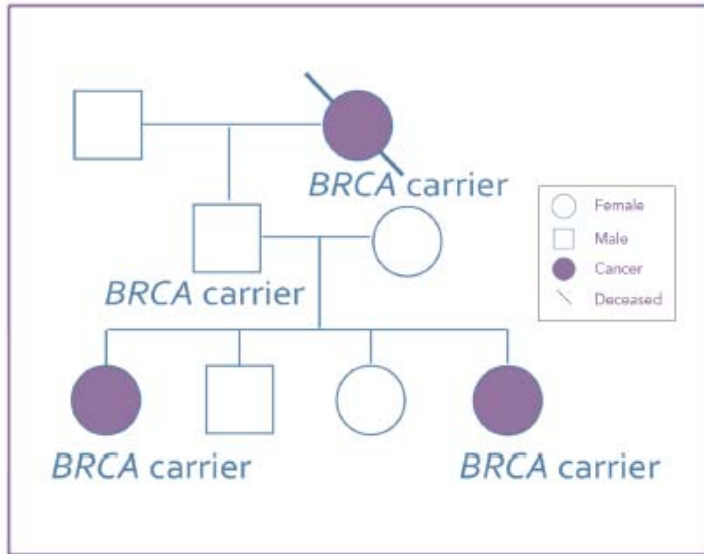


Figure I. Autosomal Dominant Inheritance of BRCA mutations

Figure II. BRCA1/2 Cancer Risks in Women

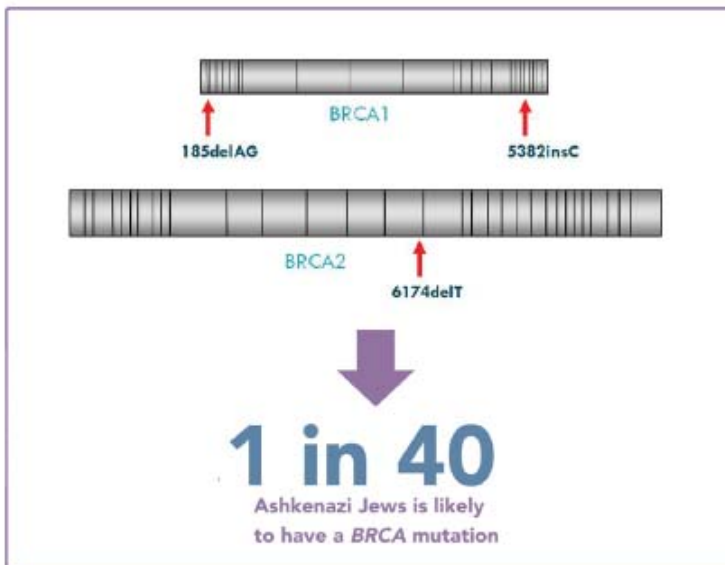


Figure III. BRCA Founder Mutations

RISK REDUCING OPTIONS

- Increased Screening
- Preventative Surgery
- Medical Management

For the next generation:
Preimplantation genetic diagnosis (PGD)

Figure IV. Risk Reducing Options for Carriers

MEDICAL AND HALACHIC PERSPECTIVES

1. Genetic testing for *BRCA* ("high risk" individuals)
2. Options for *BRCA* carriers:
 - a. Preventative surgery
 - b. Next generation
3. Disclosure of *BRCA* carrier status
4. *BRCA* screening for all Ashkenazi Jews?



| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| א | ט | ג | ה | ד |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ו | ז | ח | ט | י |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| כ | ל | מ | נ | ס |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ע | פ | צ | ק | ר |
| 21 | 22 | | | |
| ש | ץ | | | |

1) Genetics in the Talmud

תלמוד בבלי מסכת יבמות דף סד עמוד ב

דתניא: מלה הראשון ומת, שני ומת - שלישי לא תמול, דברי רבי; רבן שמעון בן גמליאל אומר: שלישי תמול, רביעי לא תמול. והתניא איפכא! הי מינייהו אחריניתא? ת"ש, דאמר ר' חייא בר אבא א"ר יוחנן: מעשה בארבע אחיות בצפורי, שמלה ראשונה ומת, שניה ומת, שלישית ומת, רביעית - באת לפני רבן שמעון בן גמליאל, אמר לה: אל תמולי. ודלמא אי אתיא שלישית, נמי הוה אמר לה! א"כ, מאי אסהדותיה דר' חייא בר אבא. ודלמא הא קמ"ל, דאחיות מחזקות. אמר רבא: השתא דאמרת אחיות מחזקות, לא ישא אדם אשה לא ממשפחת נכפין ולא ממשפחת מצורעים; והוא, דאתחזק תלתא זימני.

Chazal's Awareness of Propagation of Disease

תלמוד בבלי מסכת יבמות דף סד עמוד ב

לא ישא אדם אשה לא ממשפחת נכפין ולא ממשפחת מצורעים; והוא, דאתחזק תלתא זימני.

Journal of the History of Medicine : Vol. 49, April 1994

Hemophilia in Classic Rabbinic Texts

FRED ROSNER

2) Genetic Testing

שו"ת אגרות משה חלק אה"ע ד' סימן י

אם יש לבדוק למחלת טיי סאכס קודם הנישואין.

עיינתי בזה וזהו הנראה לע"ד כי אף שהוא מיעוט קטן ילדים נולדים כאלו ושייך לומר על זה הקרא דתמים תהיה עם ה' אלקיך וכפרש"י בחומש שם שכתב התהלך עמו בתמימות ותצפה לו ולא תחקור אחר העתידות, מ"מ כיון שעתה נעשה זה באופן קל לבדוק יש לדון שאם אינו בודק את עצמו הוא כסגירת העינים לראות מה שאפשר לראות, ומכיון שאם ח"ו אירע דבר כזה הוא להורי הילד צער גדול מאד מן הראוי למי שצריך לישא אשה לבדוק את עצמו. ולכן טוב לפרסם הדבר ע"י עתונים ואופנים שידעו העולם שאיכא בדיקה כזו.

שו"ת אגרות משה חו"מ ב' סימן עא

אם מותר לבדוק עובר אם הוא חולה שלא יוכל לחיות ע"י הוצאת לחלוחית מרחם האשה.

ומאחר שאיכא איסור רציחה על עובר פשוט שאף אם נדע בברור שהוא ולד כזה שיחיה רק זמן קצר וחולה כל העת ולא יהיה לו שום דעת ויצטרכו לטרוח הרבה עמו יותר מכפי האפשר להאם ואף שבשביל זה יש לחוש גם שתחלה אמו לא שייך להתיר להרוג העובר, שיש גם בעובר זה איסור רציחה כמו לעובר בריא ושלם. ובכלל צריך לידע שבדיקה דהרופאים שידונו מבדיקתם שהוא ולד כזה הוא רק אומדנא והשערה בעלמא שלא היה שייך לסמוך על דבריהם בזה, אך שאינו נוגע זה לדינא משום דאף אם הוא ולד כזה אסור כדלעיל. ובכלל יש לידע כי הכל הוא מן השמים ולא שייך להתחכם להמלט מעונשין ח"ו בדברים שמסיתים הרופאים כי הרבה שלוחים למקום שלכן צריך לקבל באהבה כל מה שעושה השי"ת ואז בזכות זה והבטחון בו ובבקשה ממנו יברך את האשה שתלד ולד קיים בריא ושלם לאורך ימים ושנים. ידידו מוקירו, משה פיינשטיין.

3) Prevention

a) Prophylactic Surgery

Removal of Breast Tissue (mastectomy)

- Chavalah

Removal of Ovaries (oophorectomy)

- Mitzvah of Pru U'rvu

- Sirius

שו"ת אגרות משה חושן משפט חלק ב סימן עג

ז. אשה שהוצרכו לחתוך את רחמה אם מותר לחתוך גם השחלות וצנורות הרחם.

ובדבר אשה שיש לה מחלה ברחמה באופן שצריכין לעשות ניתוח ומסירים את הרחם, ואגב אורחא דרכן של הרופאים להסיר את השחלות (אואריס בלע"ז) ואת צנורות הרחם (פאלאפיאן טובס בלע"ז), אף על פי שאין בהם שום מחלה בשביל שעלול להעשות בה עי"ז מחלת סרטן (קענסער) בערך חמשה אחוזים, אם יש בזה איסור משום סירוס, הנה באשה ליכא משום סירוס אחר סירוס, ומכיון שניטל הרחם הרי שוב לא שייך שתלד וליכא שוב ממילא איסור סירוס דאין בה משום מסרס אחר מסרס.....

וגם הא שעלול להעשות סרטן אף שהוא רק בסך חמשה אחוזים יש להחשיב סכנה להאשה להתיר זה דהוא חשש גדול ואף אם נימא דאין לעשות מתחלה נתוח בשביל חשש דאחד מעשרים הוא משום שגם הנתוח בעצמו נמי יש בזה חשש סכנה אבל באופן זה שהוא בשעת הנתוח ההכרחי דהרחם שמסתבר שלא נוסף לה אלא הצער בשביל זה לבד שחתכו יותר מעט, וגם אפשר שלא ניתוסף לה שום צער יותר מלחתוך הרחם לבד וכמסתבר כן, שלכן אפשר שיכולין לעשות כן גם בלא שאלה ממנה משום שאין בזה שום חסרון אלא רק לטובתה, אך אולי יהיה מצד זה יותר הנאת תשמיש או ענין אחר שעושין השחלות וצנורות הרחם אף שאין זה ענין גדול שלכן יותר טוב לשאול ממנה ומבעלה ויחליטו הרופאים יר"ש בזה.

b) Pre-Implantation Genetic Diagnosis Family With a Risk of Cancer Tries to Change Its Destiny A Controversial Procedure Lets Couples Select Embryos Free of a Genetic Mutation

Wall Street Journal Feb. 17, 2014

To shield any future children from the fear she harbors of getting breast cancer, Katie Dowdy underwent a controversial procedure to select embryos of hers that were free of a genetic mutation linked to the disease. Deciding to have the procedure, called preimplantation genetic diagnosis, or PGD, wasn't easy, says Ms. Dowdy. Her husband initially "worried about playing God," she says. "I thought, if I could have a healthy baby who doesn't have to worry about the same thing I did, why wouldn't I?" says the 34-year-old, who hasn't had cancer. The couple, who live in Castle Pines, Colo., now have two young girls, both born using PGD.

הגרי"י נויבירט שליט"א שיש מקום להתיר במקרים מסויימים.

Nishmat Avraham

5. מניעה הרייון עם עובר פגום (PGD).

זוג שידוע ששניהם נשאים של גן פגום שבהריון רגיל סיכון גבוה שיולד ילד עם פגם גנטי קשה כגון חרשות מוחלטת או שכבר נולד ילד כזה לאותו זוג, קיימת היום אפשרות למנוע הולדת ילד עם פגמים מסויימים. מבצעים IVF ואחרי הפריית כמה ביציות של האשה עם זרעונים של בעלה במעבדה, הביציות מתחילות להתחלק כך שכעשרים וארבע עד ארבעים ושמונה שעות אחרי הפריה נמצאים בכל ביצית וביצית כשמונה תאים. ניתן לבדוק תא אחד מכל ביצית ולוודא באיזה מהביציות קיים מבנה גנטי תקין ואז להתזיר לאשה רק מהביציות התקינות. במקרים כאלה - כשכל מקרה ומקרה צריך בדיקה ואישור הלכתי - ידוע לי שהגרי"ש אלישיב שליט"א התיר וכן אמר לי מו"ר

4) Disclosure

ויקרא פרק יט פסוק טז

לא תגלה רכיל בעמך לא תעמד על דם רעהו אני יקוק:

Rabbi Daniel Feldman, "Lashon Hara in Shidduchim," Kollel Yom Rishon February 1, 2015
http://www.yutorah.org/lectures/lecture.cfm/828349/Rabbi_Daniel_Z_Feldman/Lashon_Hara_in_Shidduchim_and_Among_Family_Members