

דו"ח ועדת החקירה בעניין נחל הקישון

תמצית מסקנות ועדת החקירה בעניין ההשלכות של פעילות צבאית בנחל הקישון ומימי הסביבה על בריאותם של חיילי צה"ל שהופעלו במקום

יו"ר הועדה: כב' הנשיא (בדימוס) הש' מאיר שמגר

חברי הועדה: פרופסור מאיר וילצ'יק

ד"ר גדי רנרט

עריכה: יאיר סקלסקי*

הקדמה

הרמטכ"ל מינה ביום כ"א בתמוז התש"ס, 24 ביולי 2000, בתוקף סמכותו לפי סעיף 537 לחוק השיפוט הצבאי, קתשט"ו-1955 ועדת חקירה בעניין ההשלכות של הפעילות הצבאית בנחל הקישון ומימי הסביבה על בריאותם של חיילי צה"ל שהופעלו במקום.

בסיכום מסקנותיהם נחלקו, חברי הועדה בדעותיהם. השוני האמור בגישות של חברי הועדה מתייחס להבדל בין מה שמתחייב, לפי הדעה האחת, מנתונים אפידמיולוגיים-סטטיסטיים מסויימים, לבין מה שנובע, לפי הדעה האחרת, מן האימוץ של מבחני הסבירות הנוהגים במישורים המשפטיים הרלבנטיים.

שתי הדעות השונות יוצגו באופן אשר יבהיר את הקשרן והיקפן, במקומן במסגרת דו"ח זה.

דיון

בפני ועדת החקירה עמדה המשימה לברר לפי נתוני הבדיקות המדעיות-סטטיסטיות ולפי מבחני הסבירות אם בעקבות החשיפה למי הקישון נגרמה אצל החיילים החשופים עלייה בשיעור חולי הסרטן לסוגיו. שני סוגי המבחנים הם, בעיקרם, עצמאיים ובלתי תלויים זה בזה, כאשר שיקולי הסבירות המשפטיים יכולים להיות רחבים יותר מהשיקולים המדעיים-סטטיסטיים.

חקירה אפידמיולוגית סטטיסטית אשר נדונה במסגרת הועדה מתבצעת תוך שימוש בכללים אפידמיולוגיים סטנדרטיים וכוללת מספר שלבים: זיהוי האוכלוסייה בסיכון, זיהוי מקרי הסרטן והשוואת שיעור המקרים באוכלוסייה שנחשפה לשיעורם באוכלוסיית ביקורת דומה ככל האפשר לאוכלוסיית הסיכון. במקביל להליך החקירה האפידמיולוגית החליטה הועדה לזמן את כל חיילי יחידות חיל הים שבהן היה פוטנציאל לחשיפה למי הקישון, לבדיקה רפואית.

ניתוח הנתונים הראשי לא הראה לפי המסקנות הסטטיסטיות הבדל בתחלואה בסרטן בין חיילי השייטת החשופים לבין חיילי השייטת הלא-חשופים, והראה עודף קטן אך מובהק בתחלואת החשופים לעומת קבוצת הביקורת של הסיירות. חלק ניכר מהדמיון בתחלואה בין חיילי השייטת החשופים והלא חשופים נבע משעור דומה מאוד של סרטן מסוג מלנומה. הוצאת מקרי המלנומה גרמה גם לעודף התחלואה מול חיילי הסיירות לקטון ולהפוך ללא מובהק סטטיסטית. מלנומה נגרמת בעיקר בשל חשיפה לא מבוקרת לשמש בגיל צעיר ונראה שהיא מופיעה בשיעור גבוה בקרב כל המתגייסים למסלול לוחם בשייטת 13 ללא קשר אם נחשפו למי הקישון או לא.

על אף שפורמלית לא הוכיחה הבדיקה האפידמיולוגית-סטטיסטית עודף מובהק של תחלואה בסרטן בקרב חיילי השייטת שנחשפו למי הקישון בהשוואה לחיילי השייטת הלא חשופים, נראה היה כי קיימת מגמה של סיכון יתר, גם אם מתון.

בנתונים אלו לא יכלה הועדה לשלול קשר סיבתי בין החשיפה

* סטודנט למשפטים ועובד במשרד עורכי הדין דייזיס - קורן.

דיני השיקום - כללי:

(א) במסגרת הועדה נדונה שאלת קיומה של סבירות גבוהה בדבר קשר סיבתי, בעיקר, בשני תחומים:

ראשית, על פי הוראות החוק הקובעות אימתי זכאי אדם לזכויות על פי דיני השיקום שהם אצלנו, בעיקר, חוק הנכים (תגמולים ושיקום) (נוסח משולב), התשי"ט-1959 (להלן: "חוק הנכים"), חוק משפחות חיילים שנספו במערכה (תגמולים ושיקום), התשי"י-1950 (להלן: "חוק משפחות חיילים") וחוקים נוספים שאימצו את אמות המידה של חוקי השיקום הנ"ל או של מקצתם, לצורכי סוגי אוכלוסיה שאינה של חיילים בשירות (כגון שוטרים או סוהרים). שנית, דיני הנויקין המתייחסים - שלא כדיני השיקום - למצבים בהם עולה הטענה כי בוצעה עוולה, בעיקר של רשלנות, ויש לקבוע קיומו או היעדרו של קשר סיבתי לצורכי נקיטת עמדה משפטית לגבי קיומו של אשם.

לשם הסרת כל ספק הדגישו חברי הועדה כי דיני השיקום אינם דורשים, כתנאי להחלתם, כי תנקט עמדה בשאלה אם מאן דהוא נושא באשם לפי דיני הנויקין.

(ב) בנושא שנדון בפני הועדה, היינו לגבי שאלת זכויותיהם של החיילים שחלו בזמן שירותם בסרטן ותובעים הכרה כנכים, לא עסקה הועדה בקביעת עמדה לגבי קיומה של אחריות משפטית של מאן דהוא, נושא שהוא בעיקרו בתחומן של ערכאות השיפוט, אלא בנסיון לקבוע את הקשר העובדתי בין סיבה לתוצאה.

(ג) נקבע ע"י הועדה כי בנושא שנדון בפניה מתעוררת אך ורק שאלת תחולתם של דיני השיקום, היינו השאלה אם מי שנפגע וחלה עקב הצלילה הצבאית בקישון זכאי לזכויות המוקנות לחייל משוחרר על פי חוק הנכים או אם משפחתו של מי שהלך לעולמו זכאית לזכויות לפי חוק משפחות חיילים.

מבחנים על פי דיני השיקום:

(א) בתי המשפט בישראל בחנו את התביעות על יסוד נטל השכנוע הרובץ על התובע ואשר לפיו עליו להוכיח את טענתו על יסוד הטיית כפות המאזניים מעבר למאזן ההסתברות בתי המשפט לא ביקשו ראייה מעבר לכל ספק סביר (הנוהגת בהליכים פליליים) ובוודאי לא וודאות

למסרטנים שידוע כי היו בעודף במי הקישון לבין חלק מהתחלואה בסרטן שהופיעה לאחר מכן בחיילים שנחשפו. עם זאת נקבע כי יש להגביל את המסקנות לחיילים ששהו בקישון לעיתים קרובות מאד ובתקופה המאוחרת יותר ואין הצדקה להשית את מצב הסיכון הגבוה על אלפי החיילים שהשתייכו ליחידות המדוברות.

הועדה המליצה לאוכלוסיית החשופים לנקוט בהרגלי חיים הידועים כקשורים לסיכון נמוך לסרטן ובדיקות לגילוי מוקדם של סרטן המעי הגס. הועדה המליצה למערכת הביטחון להקים מערך מעקב קבוע אחר החיילים החשופים שיכלול בדיקות תקופתיות כמו גם ניתוח נתונים תקופתי במרכז מומחה לפעילות מעקב וסריקה אוכלוסייתית מסוג זה כדי לעקוב אחר מגמות המתפתחות בקשר לנשוא החקירה.

כן המליצה הועדה לרשויות הביטחון להימנע מלאשר פעולות רפואיות למניעה או גילוי מוקדם שאין לגביהן הוכחה ליעילות או הגיון בביצוע. הועדה המליצה למערכת הביטחון לספק מערך תמיכה נפשית לחיילים שנחשפו. מערך כזה יעסוק בהצגה של נתוני האמות, כפי שמופיעים בדו"ח הועדה ובהבהרה של הסיכון האישי הרלבנטי לנחשפים תוך הצעת דרכי התמודדות.

קשר סיבתי על יסוד שיקולי סבירות

על-פי המקובל בבדיקת הזיקה בין קיום גורמים מסרטנים לבין תוצאות תחלואתיות, בחנה הועדה את הנתונים גם על פי שיקולי הסבירות. הסיבתיות הנובעת מסבירות גבוהה (High Probability) עומדת במידה רבה על רגליה היא. למרות עצמאותם האמורה של שיקולי הסבירות הגבוהה, ואשר אינם מוכתבים על-ידי תוצאותיה של הבדיקה לפי נתונים מדעיים-סטטיסטיים יתכנו, באופן תאורטי, זיקה, זהות או דמיון של המסקנות העולות מתוך שתי שיטות הבדיקה הנפרדות המוזכרות לעיל, היינו בין זו הסטטיסטית-מדעית לבין זו המעוגנת בשיקולי סבירות גבוהה. אולם, מדובר על שתי דרכים או שתי שיטות נפרדות של תהליך הבחינה של הנתונים. השוני בדרכים אינו מכתוב מראש את המסקנה הסופית שתוסק. היעדר זהות או דמיון בין התוצאות של שתי שיטות הבדיקה אינם גורעים ממשקלה של כל שיטה בעמדה בגפה, אולם במקרה של שוני כאמור מתבקש כמובן הסבר להתפלגות המסקנות, כאמור.

בין הגורמים ההכרחיים (הגורמים המכונים "הסיבות אשר בלעדיהן אין") אשר בו או בהם יש לראות את הסיבה לאירוע.

התרגום של הכללים המשפטיים ללשון המעשה, כביטוי בפסיקתנו הוא כי קשר סיבתי בדיני נזיקין אינו מעוגן בהכרח בוודאות או בהיעדר סיבה חלופית אפשרית אלא בהעדפה של תיזה, במידת ההסתברות המשמשת במשפט האזרחי; היינו עודף ההסתברות שהיא הטיה כלשהי מעבר לכפות מאזניים מעוינות (מעבר לחמישים אחוז).

סקירת הנתונים העובדתיים הקונקרטיים על מצב מי

הקישון

השאלה שהוצגה לוועדת החקירה ושנתרה פתוחה היתה אם יש קשר סיבתי ואפשרי בין מצב המים בקישון לבין מחלת הסרטן לסוגיה, בה חלו מספר עשרות מחיילי היחידות שצוללו בקישון. דו"ח הועדה סקר את תיאור מצב המים בקישון, על ריבוי החומרים הקרצינוגניים המעורבים בהם וסוכמו ממצאי הבדיקה האפידמיולוגית-סטטיסטית.

מצב הקישון

הקישון, היינו מורד הנחל, החל מן החיבור לנחל ציפורי (כ- 8 ק"מ), וכן איזור נמל הקישון, הכיל בשנים הרלבנטיות חומרים מסרטנים לרוב. השנים הרלבנטיות, הן שנות האמונים ומבצעי הצלילה שבוצעו בנמל הקישון על חלקיו ובמידה מועטת יותר באיזור נחל, בקטע לפני השפכו לתוך הנמל (למשל, גשר ההסתדרות וגשר סימון) החל משנות החמישים ועד שנות התשעים.

עקב ההידרדרות המתמשכת במצב הנחל, הן מבחינת איכות המים והן עקב הסיכונים הבריאותיים שנבעו מקיומו של ריכוז מים מורעלים ומוזהמים, נעשו במשך השנים ניסיונות להטיל איסורים חוקיים על הזרמת שפכים תעשייתיים לנחל. רק באמצע שנות התשעים החלה לפי דיווחי רשות הקישון מגמה של ירידה בכמות ההזרמה, אולם כדי להסיר כל ספק, הדגישה הועדה כי עד היום אין שטח הקישון, כמוגדר בכתב המינוי, חופשי מסיכוני בריאות.

בעניין תמונת המצב של מימי הקישון ציינה הועדה כי החומציות (הגבה (PH)) הממוצע היתה 2.60 כאשר התקן הסביבתי הראוי הוא 7-8.5. נמצאו, בין היתר, חריגות בחמצן מומס, חנקן, שמן כללי, שמן מינרלי, דטרגנטים, קולי כללי, קולי צואתי, קדמיום, כרום, נחושת, עופרת, כספית, ניקל,

החלטית שאינה מותירה ספק כלשהו ואינה נדרשת אפילו בהליך פלילי. התובע אינו חייב לבסס את טענותיו עד לדרגת שכנוע של "קרוב לוודאי", ודי אם עולה מההוכחות בשלמותן, לרבות החומר הרפואי, כי מתקבל מאוד על הדעת שאמנם קיים קשר סיבתי בין השירות הצבאי לפרוץ המחלה. בתי המשפט בחנו את התיזות השונות והכריעו על יסוד ההעדפה שהעניקו לסבירותה של תיזה שנראתה כגוברת בהגיונה ובכוחה המשכנע על יתר התיזות שהוצגו בפני בית המשפט. לעניין זה לא השתית בית המשפט את מסקנותיו על "המדד הרפואי" אלא על הקשר הסיבתי המשפטי הבוחן את ההסתברות על פי מכלול הנסיבות והסתברותם ההגיונית של הגורמים המכריעים את הכף.

(ב) בעת שקובעים אם מחלה באה עקב השירות אין מאמצים בהכרח את המבחנים הרפואיים הנקוטים בידי הרופאים בעניין אפשרותו של קשר סיבתי. לפי דעת בית המשפט השאלה איננה שאלה רפואית אלא שאלה משפטית או שאלה מעורבת של חוק ועובדה.

(ג) על בית המשפט לגלות יחס של רוחב לב לתביעה שאם לא יעשה כן תסוכל מטרת החיקוק הבאה להיטיב עם מי שנושא בסיכון מיוחד למען המדינה.

מבחנים לפי דיני הנזיקין:

כאשר מתחקים אחר קיומה של סבירות גבוהה בדבר קשר סיבתי בין גורמי מחלה אפשריים לבין התוצאה, קרי המחלה, ניצבים בפני כל מי שמופקד על ההערכה המשפטית בדבר קיום הקשר (בדרך כלל, השופט), מספר חלופות עובדתיות אפשריות. ברגיל, המסקנה אינה פשטנית וגלויה אלא מחייבת, כמוסבר לעיל, שקילה של מערכות עובדתיות או של סדרות של תנאים נסיבתיים, ואלו הם המוליכים בין היתר להעדפה של חלופה אחת על פני רעותה. שאלת קיומו של קשר סיבתי היא שאלה מעורבת של משפט ועובדה והביקורת על יישומה בנסיבות קונקרטיים מסורה לבית המשפט.

יש תורות שונות בסוגיית הסיבתיות בדיני נזיקין. יש המתמקדים במהות של "הסיבה היעילה", היינו מהו אותו גורם בין הגורמים ההכרחיים השונים שהוא הפעיל ביותר. יש נשענים על תורת השקילות (ADEQUACY). לפי תפיסה זו אין לייחס את התוצאה המזיקה, באופן שווה, לכל גורם לאירוע: לטעמם של אלה יש להציב מבחן אשר לפיו בוררים

בחינה כמותית של הצלילות

בגדר הקדמה לתיאורים שעלו מפייהם של החיילים הצוללים, הזכירה הועדה, כי לפי חוות הדעת לסוגיה, שלושה הם דרכי החדירה העיקריות של חומרים קרצינוגניים לגוף: נשימה, דרך העור ובליעה.

בשנת 1990 נודע לקבוצת צוללים מ"יחידת הצלילה" על קיומו של מסמך המפרט סיכונים רפואיים ארוכי טווח עקב צלילה בנמל הקישון; הם שוכנעו בסופו של דבר להמשיך ולצלול בקישון על סמך האישור המיוחד שנתן מפקד השיטת לביצוע הצלילות הספציפיות. קיימים מסמכים המעידים על קיום אימונים ותרגילים בנמל הקישון בחודשים יולי ואוגוסט משנת 1990. כמו כן, קיימת עדות לפיה בשנת 1991 עדיין בוצע תרגיל מסווג בנמל הקישון, במסגרתו צללו הלוחמים במעגן הדיג. מסמך נוסף מעיד על קיום תרגיל ספציפי של צלילה בנמל הקישון בתאריך 13.9.1992. עדות נוספת מבקשת לקבוע בצורה נחרצת כי הצלילות בנמל הקישון הופסקו סופית בשנת 1992, וזאת בשל תאונה שארעה לצוללים מתחת למבדוק בנמל הקישון.

מפקד השיטת בין השנים 1987-1991 ציין בעדותו כי צוללי השיטת צללו בנמל הקישון עד שהחליט להפסיק את פעילות השיטת באותו נמל בשנת 1989. מפקד השיטת בין השנים 1991-1994 ציין בעדותו כי הצלילות באיזור הקישון לא בוצעו כחלק מההכשרה של לוחמי השיטת, אלא במקרים שבהם נזקקו לנמל הקישון כמודל של יעד ספציפי, היינו מקום מבודד שיאפשר לשמור על חסיונם של אימונים מסויימים או כאתר אימונים ייחודי. מפקד השיטת בעת שמיעת העדויות ציין בעדותו כי עם שובו לשיטת 13 בשנת 1993, לאחר היעדרות של כחמש שנים, גילה כי תדירות הצלילות בקישון ירדה לצלילות בודדות, שנועדו לפעולות מבצעיות ספציפיות, וגם צלילות מועטות אלה הופסקו לחלוטין באמצע או בסוף שנת 1993. הפחתת תדירות הצלילות עד להפסקתן הסופית נבעה מזיהום המים, מבעיות בטיחות שנוצרו בנמל הקישון ומחשש מפני השילוב של הסיכונים האמורים, היינו התרחשות תאונת צלילה שבמהלכה עלול הצולל לנשום ולבלוע מהמים המזוהמים. בהקשר זה, הטעים מפקד השיטת כי בחוף שמן המשיכו האימונים אף לאחר הפסקת הצלילות בנמל הקישון, וזאת מאחר שהפעילות באותו חוף מבוצעת בסירות ומעל המים ומאחר שסוגיית המים המזוהמים לא התעוררה ביחס לאותו אתר אימונים.

אבץ ומוצקים מרחפים לסוגיהם. העלייה הבולטת בתכולת קדמיום, כרום, נחושת, עופרת, ניקל ואבץ בלטה בתחנת שפך חיפה כימיקלים ולכיוון גשר ההסתדרות ועד גשר יוליוס סימון עם הפחתה בפתח שובר הגלים. בנוטריאנטים (BOD ו-COD) נתגלתה עלייה בולטת החל מאיזור שפך ציפורי ועד פתח שובר הגלים בנמל חיפה.

לענין מהות החומרים המסרטנים: המדובר כאמור בחומרים אנאורגניים (למשל מתכות, כגון: כרום, אבץ, נחושת, עופרת, ניקל, קובלט, קדמיום, כספית ו-ארסן), חומרים אורגניים וחומרים רדיואקטיביים. הוסבר כי עצם הימצאות חומר פלוני בתוך תכולת המים אמנם איננו יוצר בכל מקרה ועל אחר אתר את הסיכון. זה האחרון נובע לא רק ממהות החומרים (למשל, הרדיואקטיביים), אלא גם מן הכמות היחסית בתכולה. לפי אמת המידה האחרונה, כאמור לעיל, היתה תכולת המים גדושה חומרים במידה ובכמות כאלה שיצרו סיכון בריאותי ברור. כמות החומרים הקרצינוגניים גם השתנתה לפי קצב ההזרמה ולא ניתן לקבוע כיום אם צולל פלוני לא נקלע לזרימה או סביבה מסוכנת ומזיקה במיוחד. היו מקרים, כגון אחרי זריקת מצברים לקישון, בו הרגישו הצוללים בצריבה מיוחדת אולם אין לדעת אימתי נקלע פלוני לאזור של גודש חומרים שנספגו בעורו או נבלעו על-ידו. לא כל פעולה מזיקה גם מתלווה בסימני כאב מידיים.

אשר לסוגי המתכות: הימצאות סוגי מתכות כמפורט לעיל הצביעה על האפשרות להיווצרותן של סוגי תרכובות נוספים, בהרכבים שונים ומשתנים, אשר הסכנה העולה מהם עלולה להיות חמורה יותר מזו העולה מכל מתכת לחוד. הוא הדין לגבי חומרים אורגניים בתרכובת עם מתכות מומסות.

נתונים אלה לא יכלו להותיר ספק שקיימת סכנה בריאותית במים אלו.

לדעת פרופ' גזית בין החומרים אשר זוהו במי הנחל ישנם כאלה, שבמקרים מסויימים, מספיקה חשיפה חד פעמית לשם גרימת נזק גופני בלתי הפיך. זאת ועוד, במקרה של בליעת חומרים רדיואקטיביים, קשה לקבוע איזה סוג סרטן יתפתח. סוגי החומרים שזוהו במי הנחל עלולים לגרום לפגיעות גופניות בטווחי זמן קצרים או ארוכים - טווח של ימים (פגיעות אקוטיות) ולעיתים טווח של שנים רבות (פגיעות כרוניות ארוכות-טווח), ותקופת החביון היא נושא להערכה בלבד.

תנאי הצלילה

לאור תכולת המים נשמעו תיאורים קשים על המשקעים, היינו הבוצה שכיסתה את קרקעית מימי נמל הקישון ואשר לתוכה שקעו אלו שהעמיקו לצלול, לעתים עד הברכיים ולעתים אף יותר. לפי חוות הדעת היה ריכוז הקדמיום, הכספית, האבץ, הנחושת והוונדיום בבוצה גבוה יותר מן הריכוז בחלק העילי של המים. לאור חוות הדעת, הרי הבוצה היתה מעין ריכוז שלילי של כל החומרים הזרים והמסוכנים שהוזרמו לנחל ולנמל ואשר שקעו לתחתית ויצרו שם שכבה ספוגת חומרים קרצינוגניים. מגע במשקעים בעת הצלילה היתה גורמת להתרוממות מעין ענן של החומרים שבבוצה. הצוללים פעלו כשהם לבושים בבגד ים בתקופת הקיץ או בחליפת צלילה "רטובה" בתקופת החורף. במהלך פעילותם הם בלעו ממימי הקישון. תוארו גם ריחות הסרחון שהדיפו מי הקישון והנמל וכן השכבה השמנונית ולעתים ירקרקה שכיסתה את שטחי המים ממעל. הצולל בנמל היה מצוי עם צלילתו בחושך גמור כי התמיסה של החומרים יצרו מים שחורים-עכורים שלא אפשרו חדירת אור טבעי מלמעלה או הארת השטח בתוך המים.

בעדויות עלה תיאור המקרים בהם חשו חיילים בצריבה - עניין שהוזכר כבר - בין כאירוע ייחודי, כאשר נשפכה למים, למשל, תכולת מצברים, ובין כללית, עקב השפעת הרכב המים על העור. היו גם תלונות על כאבי ראש.

הלכלוך שדבק בצוללים והריח שהדיפו לא פסק עם היציאה מן המים, כי לא אחת נדרש, כמוזכר כבר, זמן רב (כשעה) עד להגעה למקלחות שלא היו צמודות לאיזור הצלילה. שם קרצפו עצמם הצוללים במברשות וסבון אותו כינו "סבון סוסים", כדי להסיר מעצמם את החומר השמנוני והאחר לסוגיו. אין לשלול כמובן את האפשרות שעצם הקרצוף הגביר את סכנת הספיגה של החומר דרך העור. בשנות החמישים השתמשו בציוד צלילה איטלקי או מקומי שאפשר צלילה רק למשך זמן קצר. אופן הביצוע היה שחיה קרוב לפני המים. בגדי הצוללים היו בעלי איכות ירודה ועל כן היו החיילים צוללים בלעדיהם ומסיימים את הפעילות מלוכלכים מאוד. חליפות הצלילה הוחלפו במהלך שנות השישים בחליפות רטובות מסוג ניאופרן, היינו חליפות המתוכננות על כניסת מים בין הגוף לחליפה, ולא חליפות יבשות. הווה אומר, מי הקישון היו גם מעין עטיפת מגן, כביכול, שנועדה למטרת

בידוד, ולכן נצמדו לעור הגוף. שמענו גם עדות על שימוש בחליפות קרועות שלא היו תקינות כאמור, לא רק בשנות החמישים אלא גם בתקופות מאוחרות יותר.

אירע, כאמור, לא פעם שעקב השימוש בשנורקל, נאלץ הצולל לבלוע כמות מים זו או אחרת. הצוללים נהגו לבצע "שטיפות", קרי פתיחה וסגירה של צינורות הנשימה בציוד הצלילה כדי להוציא מהם את האוויר, ובמהלך ביצוע פעולה זו נכנסו לתוך מכשיר הצלילה טיפות ממי הקישון ונותרו בתוך המערכת הסגורה של הצולל עד לתום הצלילה. בנוסף לכך, בעת הצלילה חודרות כל העת טיפות מים לפיו של הצולל בכמות שקשה לאמוד אותה.

היו אף צורות ענישה בלתי נבונות שחייבו חייל שהפר הוראה כלשהי לשתות טלף מים או יותר, ממימי הקישון, או, בקורס חובלים, לעמוד במי הקישון ללא חליפה עד לצוארו ואף לטבול בהם מדי פעם. החיילים סבלו מהרבה פציעות-גוף, בעיקר חתכים בידיים וברגליים.

מימי מעגן הדיג היו מזוהמים בצורה יוצאת מגדר הרגיל ולכן, ארבעה צוללים שנטלו חלק בתרגיל, לרבות מפקד "יחידת הצלילה" וסגנו, דאגו לשים את המסיכות ולהתחבר למכשירי הנשימה עוד לפני הירידה למים, וזאת בניגוד לנוהג של התחברות למכשירי הצלילה לאחר הירידה למים. ארבעת הצוללים שהו מתחת למים אך לא ביצעו את המסלול שהותווה להם, עקב הזיהום הכבד ששרר במקום. לאחר כעשר דקות, שבו הצוללים לסירה ממנה ירדו והם לא התנתקו ממכשירי הצלילה עד שהגיעו למקלחות בסיס חיפה ושטפו מעליהם את הזיהום שהצטבר.

סיכומם של דברים, הגוף לא היה מוגן מפני מימי של הקישון ואף היו נסיבות של בליעת המים, בין עקב טעות אנוש ובין כסנקציה מודעת. תכולת המים של הקישון שתוארה לעיל יכולה היתה להגיע במישרין לגופם של הצוללים באחת משלושת הדרכים שנמנו לעיל ועלולה היתה להשפיע בכך את השפעתה המזיקה.

צלילת חיילות

בשנת 1978 נערך בבסיס של יחידה 707 ובנמל הקישון קורס של מדריכות צלילה, בו נטלו חלק שמונה חיילות. חניכות קורס הצלילה צברו במהלך הקורס כ-150 עד 170 שעות צלילה. בנוסף לצלילה, ביצעו החניכות מספר שחיות טלפיים

למעשה חסר חיים בכל הקשור לבעלי חיים מאקרוסקופיים. לדעת הבודקים הני"ל, מצב זה היה חסר תקדים בנחלי ישראל. אמנם רבים מנחלי ישראל נפגעו קשות על ידי זיהומים שונים, אולם באף לא אחד מהמקרים שנבדקו לא היה ממצא דומה של היעדר מוחלט של בעלי חיים. במקרים הקיצוניים ביותר נמצאה נוכחות של מינים בודדים של יצורים עמידים במיוחד (טולראנטיים), כלומר רמת הזיהום והרכב המזהמים בנחל הקישון הוא חריג בחומרתו.

חוות דעת מומחה נוספת שנערכה בשנת 2000 הוגשה לוועדה על ידי ד"ר בני מלנקי, מומחה לבריאות תעסוקתית וסביבתית. ד"ר בני מלנקי התייחס בפרוטרוט להשפעת המסרטנת של קזמיום, כרום, ניקל, ארסן, עופרת, כספית וחומרים אורגניים קרצינוגניים, כגון A-HCH, בנזן, טריכלורופנול, PAH ו-CAH, שנמצאו בנחל ובנמל הקישון. כן התייחס להמצאות חומרים רדיואקטיביים. לדעתו, אופי הפעילות של הצוללים במי הקישון גרם לכך שמזהמי הנחל השונים חדרו לגופם בבליעה ודרך העור. לפי הערכתו, ריבוי המחלות הממאירות שאובחנו אצל הצוללים לא נראה מקרי, אלא קשור לתנאי השירות הצבאי שלהם, אשר במסגרתם הם צללו שעות רבות במי הקישון המזוהמים במתכות, חומרים אורגניים וחומרים רדיואקטיביים.

חוות דעת נוספת הוגשה על ידי ד"ר א' ריכטר מבית החולים הדסה בירושלים. היא התייחסה לסיכון קבוצתי לתחלואה בסרטן ובחינת סיכוני תחלואה במחלות לא-ממאירות וסביבתיות. כנקודת מוצא לחוות דעתו ציין כי כאשר קיים ספק ביחס לקיומו של זיהום והסיכונים הנגזרים הימנו, אין ספק כי יש לנקוט בצעדים שיספקו הגנה הולמת בפניו. צעדים אלה מורכבים משילוב של הקטנת הזיהום הסביבתי ושל הקטנת החשיפה לזיהום על ידי שימוש בחליפות צלילה מתאימות ובטכניקות צלילה הולמות. הערכתו של ד"ר ריכטר היא כי הסיכונים החלו עם תחילת החשיפה של הקבוצה והם התגברו ככל שגבר הזיהום וככל שגברה החשיפה, אם כי לא ניתן לשלול סיכונים מוגדלים אף ביחס לאלו שנחשפו פחות. לדעתו, זמני חביון קצרים מ-10 שנים וגילאי גילוי תחלואה צעירים מהרגיל מעידים על סיכון גבוה וגדל והולך.

(סנפירים) באיזור הקישון, במהלך כל שבוע משבועות הקורס. במהלך הצלילות, החניכות היו קשורות עם חבל אל בן או בת זוגן לצלילה, על מנת שלא יאבדו קשר בשל העכירות הרבה של המים. הודגשה בפני החניכות האחריות הרבה המוטלת על מדריכי הצלילה בתנאי הראות הגרועים הקיימים באיזור הקישון. החניכות סבלו במהלך הקורס מכתמי השמן והדלק במים ומהריח הרע שנדף מהם ונאלצו לנקות את עצמן לאחר האימונים במשך זמן רב. עם תום הקורס, נותרו ארבע מבוגרות הקורס לשמש כמדריכות צלילה והדריכו קורסים של צוללי מים רדודים בנמל הקישון. מדריכות הצלילה הגדילו תוך כדי ההדרכה את מכסת שעות הצלילה שלהן בנמל הקישון וצברו, ביחד עם שעות הצלילה שנוקפו לזכותן בשל הכשרתן כאמור, בין 450 ל-500 שעות צלילה בנמל הקישון. מדריכות הצלילה סיימו את שירותן הצבאי בסוף שנת 1979. לא היה שוני בין הסיכון מן הזיהום הקרצינוגני אשר אותו נטלה מדריכה לבין הסיכון של המדריך. הייחודיות של הכללת נשים בהשוואות סטטיסטיות נחשבה לרלבנטית לצרכים סטטיסטיים. דומה כי הסיבה לכך נעוצה בעיקרו בהעדר הקבלה עם הנתונים (נשים) ביחידת הביקורת. ספק אם הדבר רלבנטי כאשר החיילת עוסקת באותה פעילות ממש בה עוסק חייל. מכל מקום, ספק רב עוד יותר אם יש לה משמעות בהערכת הסיכון מן הצלילה במים המזוהמים בחומרים מסרטנים.

חוות דעת חוקרים מומחים

מחקרים, ניטורים, דו"חות סקר מאז שנות החמישים ועד סוף שנות התשעים שתוארו ע"י הוועדה בפרוטרוט, הצביעו באופן עקבי על התכולה המסוכנת של מי הקישון ועל ההכחדה של בעלי חיים בנחל ובנמל הקישון. העד ד"ר אביגדור אבלסון ציין בהקשר זה כי ניתן להשליך מתגובות האורגניזמים למזהמים אל תגובות בני האדם כי מרבית המנגנונים הפיסיולוגיים הם זהים.

במחקרו של פרופ' אביטל גזית מן המכון לחקר שמירת הטבע בפקולטה למדעי החיים של אוניברסיטת תל-אביב, שנערך בשנים 1996 ו-2000, יחד עם ד"ר שני קליינהאוז מחברת ייעוץ אקולוגי, נאמר בין היתר כי המסקנות של הניטור שנערך בקישון בחודש מאי 2000 מצביעות על היעדר מוחלט של חסרי חוליות במורד הנחל, דבר המעיד על רעילות גבוהה של המים ועל חומרת מצבו של נחל הקישון. מורד הנחל נמצא

בחירת ההסתברות

מידת ההוכחה המוטלת לפי דיני השיקום היא, כמקובל בתביעות אזרחיות, הוכחה של התביעה מעבר למאזן ההסתברויות, היינו, מעבר לסבירות של חמישים אחוזים (ע"א 192/85, ע"א 468/73, ע"א 5499/92). ההלכה דורשת שהתובע יוכיח כי קשר סיבתי מתקבל מאוד על הדעת (רע"א 8373/96). בית המשפט העליון ציין כי אל לשופט להציג את השאלה מה היה קורה לחייל אלמלא שירותו, האם היה נפגע פגיעה דומה בחייו האזרחיים או לאו. עליו לרכז מעייניו לפגיעה הקונקרטי ולשאל את עצמו אם היתה מתרחשת באותה שעה ובאותה צורה לו החייל לא היה בשירות ומצוי בנסיבות השירות (ע"א 137/64). העובדה שהמחלה יכלה, בגלל דיספוזיציה או מגמה להתגלות שלא עקב השירות אינה שוללת את הקשר הסיבתי (ע"א 681/82). השאלה היא אם יש סבירות במסקנה, במידה אשר מעל חמישים אחוזים, שהימצאות החייל בתנאי השירות, במקרה דנן - בקישון שורץ החומרים הקרצינוגניים, היה הגורם למחלה. אף כאשר אין הוכחה רפואית ודאית כי פעולה פלונית היא שגרמה למחלה, רשאי בית המשפט להעדיף חלופה הזוכה לטעמו בעודף ההסתברות (ע"א 681/82).

מדובר על הערכה של בית המשפט אשר לה מוענקת העדפה בעקבות הנחות הגיוניות וסבירות על רקע מכלול הנתונים. התובע אינו חייב לבסס את טענותיו עד לדרגת שכנוע של קרוב לוודאי ודי אם עולה מההוכחות בשלמותן כי מתקבל מאוד על הדעת שאמנם קיים קשר סיבתי. לצערנו לא הגיע המחקר המדעי עדיין לכדי אפשרות לקבוע בוודאות לצרכים משפטיים את הקשר הסיבתי בין גורם פלוני מזוהה לבי מחלת הסרטן. המדובר על הערכה משפטית העולה בסבירותה על 51 אחוזים.

כדברי הועדה, מובן כי אין זה מתקבל על הדעת שמצבו של חייל שהתנדב ליחידת עילית ונשלח לצלול עקב שירותו בסביבה קרצינוגנית, יהיה נחות מבחינת זכויותיו, ממצבו המשפטי של מי שמועסק בשירות בעבודות שגרתיות, כגון הדפסת מכתבים כפשוטה.

הבדיקה האפידמיולוגית-סטטיסטית אינה תנאי מוקדם לקביעת קשר סיבתי. מן הנכון לתת את הדעת לתוכנה ולתוצאותיה אולם היא עומדת על רגליה היא. עיגונה הוא בתחשיבים השוואתיים, לפי נורמות המכתיבות נוהגים

ונוהלים סטטיסטיים. אין היא כרוכה באימוצן של מערכות נסיבות עובדתיות, סביבתיות או אחרות, אלא באותה מידה בה יש בכך כדי להניע את החוקר לקיים בחינה השוואתית-סטטיסטית של אותם נתונים ספציפיים.

התורה האפידמיולוגית קובעת צורך בקיומם של כללים מסויימים על מנת שניתן יהיה לקבוע על פי אמות מידה סטטיסטית-השוואתית כי חשיפה מסויימת אחראית למחלה מסויימת. הבדיקה האפידמיולוגית-סטטיסטית היא בעלת חשיבות מדעית. עם זאת היא כמובן מותחמת וכפופה לאופני הפעולה המכתיבים את דרכי הפעלתה; לאלו האחרונים מעלות ומגבלות מוכרות שעניינן, בעיקר, מחד גיסא, הדיוק המתמטי אולם מאידך גיסא, הגבלת היכולת להשקיף על תמונה עובדתית כוללת, החובקת גם את הנתונים הקונקרטים (ראה ת.א. (חיפה) 1232/87).

מכאן נבעה, בין היתר, האזהרה העצמית אשר לפיה "יש להתייחס בזהירות רבה לתוצאות ניתוח נתונים ולהפיק ממנו מסקנות כלליות בלבד". מן האמור כאן נגזרות שאלות שונות, העולות בקשר לחישובים האפידמיולוגיים-הסטטיסטיים.

נקבע ע"י הועדה כי במקרה הנ"ל, דומה כי יש להביא בחשבון שההשוואות הסטטיסטיות היו כרוכות, בהתייחסות "למיעוט מקרים", קרי למספר חולים קטן.

התוצאה המספרית הכוללת, התבטאה לבסוף בהפחתת כרבע ממספר החולים המדווחים (26). לבסוף נבחן כמובן רק מספר החשופים ובבדיקה הסטטיסטית נכללו 39 מקרים, לעומת 37 מקרים של לא חשופים שחלו בסרטן. לגבי 8 חיילים שנכללו בין ה-37 נאמר בפרק האפידמיולוגי-סטטיסטי לעיל כי "סטטוס החשיפה שלהם לא ניתן היה להגדרה", וכי הם הוצאו לכן מניתוח הנתונים של ההשוואה בין חשופים ללא חשופים. החיילים הספק חשופים הוצאו כליל מן הסטטיסטיקה. אין ספק כי השענות על היקף מספרי כזה של נתונים, כבסיס לקביעת מסקנות, מצדיקה, כאמור, זהירות רבה.

כאמור, חובה של חפיפה בין תנאים סטטיסטיים לתנאי סבירות סיבתית עובדתית על מנת להעלות השערה של קשר סיבתי. ככל שהתנאים יוצרי הסיכון מתקיימים בצורה בולטת יותר וככל שמספר הנתונים העובדתיים המצביעים על הסיכון היכול להוביל לתוצאה הוא רב יותר, עולה הסבירות לקשר סיבתי בין הגורם הנבדק לבין המחלה אשר עליה מדובר. בתי

אצל מי שצולל רבות, אך ההגיון אומר שאותה השפעה מוזיקה של המים, הנבלעים או הנספגים בעור, יכולה גם להכות במי שצולל מספר שעות קטן יותר. הרבה תלוי גם במקריות כאשר צולל פלוני נקלע לתוך זרם או פליטה של חומרים המוזרמים אותו רגע על-ידי מפעל כלשהו לתוך הנחל.

על כן ניתן להקיש ממקרים גלויים, בולטים ומובהקים על מקרי תחלואה אחרים באותו אתר. למשל, גם מחקר סרטון הריאות שמצביע על כך שיש סיכון מעישון מספר פלוני של קופסאות סיגריות ליום, אינו שולל בשל כך את המסקנה כי יש מעשנים שיחלו בסרטן ריאות, גם עקב עישון מספר סיגריות קטן יותר.

משמע, משהסיקה הועדה, כי יש אינדיקציה מובהקת יותר אשר לפיה צלילה במי הקישון יכולה לגרום לסרטן אצל אנשי הילת"ם וצוללי 1975 ואילך, יש מקום למסקנה בדבר קיומו של סיכון מן החשיפה לכל מי שצולל או לפחות כל מי שצולל כמות צלילות שאינה זניחה. יש בפנינו, איפוא, מסקנה שהיא תוצאה של שילוב בין בדיקות סטטיסטיות לבין ההגיון המוליך אל קשר סיבתי גם לגבי צוללים אחרים באותם מים.

כדי לסקור את הנתונים העובדתיים, הסביבתיים והאחרים, לצורך הסקת מסקנה של הסתברות גבוהה דנו חברי הועדה ברקע הטופוגרפי הסביבתי. היינו במים, על תכולתם גדושי החומרים הקרצינוגניים, לרבות כמותם של החומרים ותדירותם, אשר בתוכם בוצעו אימוני הצלילה והעבודות שהתחייבו תוך ביצוע צלילה. המים היו במגע מתמיד עם הגוף הן בחליפות הרטובות והן כאשר מסיבות שונות לא השתמשו בהן כמתואר לעיל. הועדה הצביעה על כך שחדירת המים לגוף יכולה היתה לנבוע מכל אחת מן הדרכים המוכרות, היינו על ידי בליעת מים, דרך העור או על ידי נשימה. דנה בגילם של הצוללים, מצב בריאותם, בקשר הבולט בין הצלילה לבין מצב הקישון בשנים מוגדרות והשלכת עובדה זו על הצוללים. נדונה תדירות וכמות הצלילות ותחושתם הפיזית של החיילים הצוללים מול המצב בקישון. ההצטרפות הכללית של הנתונים, שהם הגורמים הקרצינוגניים, כמותם ותדירותם, תדירות הצלילה, תנאי הצלילה מבחינת ההגנה על הגוף, האיטום, השתיה, הצריבה וכו'. היקף התופעה הולך למסקנה כי בפני הועדה נתונים אשר בהם כפות המאזניים אינן מאויינות אלא נוטות לכיוון הכריכה הסיבתית של הנסיבות והתנאים עם התוצאה, היינו עם המחלה. התבונה, ההגיון,

המשפט קיבלו החלטות שיסודן בהסתברות גבוהה מבלי שאלה השתלבו בנתונים סטטיסטיים-מדעיים (ת.א. 1077/87).

בדיקת ההסתברות מעוגנת בניתוח נתונים ונסיבות על פי התבונה המצויה, לאור נסיון החיים, תוך התייחסות לעובדות המוכחות, ועל פי הערכת מצב הנתמכת במבחני הגיון, היא נשענת על צפיה סבירה להתפתחות עוקבת של סיבה ומסובב, לגביה קיימת הערכה גבוהה של הסתברות העולה במשקלה (לפחות 51 אחוז) על היפוכה, היינו על דחייתה.

בחקשר זה הובהר כי אירעות עוקבת (SEQUENCE) יכולה ליצור הנחה בדבר קיום סבירות גבוהה או של נטיה (TENDENCY) חזקה של קיום רצף בין סיבה למסובב, הווה אומר של קיום של קשר סיבתי בין אירוע שהוא "הגורם" לבין "התוצאה" שאחריו.

הנחה כאמור היא פרי של ההגיון, של התבונה או של נסיון החיים המצטבר. זוהי בחירה בין חלופות אשר בה מכריעה העין הבוחנת, התבונה האנושית הצבורה, ההיקש, האלימינציה ואחרון חביב, חוש הצדק, לאור מכלול הנתונים הנפרשים בפני המוסד המכריע.

הועדה הוסיפה כי לאור ההישענות המותרת על התבונה, ההגיון והנסיון לשם גיבוש מסקנה בדבר סבירות הקשר הסיבתי, יש במקרה שבפנינו גם חשיבות למסקנות האפידמיולוגיות-סטטיסטיות שעלו מן הבדיקות של צוללי הילת"ם ושל החיילים שצוללו במסגרת שייטת 13 אחרי שנת 1975. במה דברים אמורים.

התכולה הקרצינוגנית של הקישון לא היתה נתונה במחלוקת. מהותם מסכנת הבריאות של החומרים שנתגלו בקישון התבררה במידה ראויה, כמפורט בחלק הראשון של הדו"ח. נותרה שאלת הקשר הסיבתי, היינו השאלה אם החומרים הקרצינוגניים הללו אכן השפיעו השפעתם הממאירה, בפועל, על הצוללים. עוצמתו של סיכון, הנובע מן הצלילה בתוך מים מזוהמים ומסרטנים, נמדדת, בדרך כלל בדיעבד, על פי רגישותו, חיסונו או היעדר חיסונו היחסי של צולל פלוני או אף על פי מקריות גרידא. מחלה יכולה להתפתח כתוצאה מגורמים סביבתיים עוינים כאשר פלוני חשוף לסכנה, אף אם מבחינה סטטיסטית, אין מובהקות מתמטית שניתן לחשב אותה. הסיכון הנובע מן המים בא לידי ביטוי גלוי ומובהק

מסקנות והמלצות

מסקנות יושב-ראש הוועדה

לאור האמור לעיל, מסקנתו של יושב-ראש הוועדה, הנשיא (בדימו') מאיר שמגר היא, כי יש קשר סיבתי משפטי והגיוני בין מצב הקישון בתקופה הרלבנטית לבין מחלת הסרטן שפגעה בחיילים אשר עניינם נבדק על ידי הוועדה, שצלו בקישון ונחשפו למימיו. מסקנה זו מתייחסת הן לחיילים שנכללו במבחן האפידמיולוגי-סטטיסטי והן לאלו שמחלתם הובאה לידיעת הוועדה רק במהלך עריכת הבדיקות הרפואיות ושלא נכללו בחישובים הסטטיסטיים. לאור הנסיבות הקונקרטיות במקרים שבפנינו, ולאור השאלות המלוות את הבדיקה האפידמיולוגית-סטטיסטית, אין יושב-ראש הוועדה רואה כל מקום להצטרף לדעת רוב הוועדה, השוללת קשר סיבתי, משפטי והגיוני.

מסקנות ד"ר ג' רנרט ופרופ' מ' וילצ'יק

מסקנותיהם של חבר הוועדה ד"ר גדי רנרט ושל חבר הוועדה פרופ' מאיר וילצ'יק הינן שמבחינה מדעית לא הוכח שזיהום הקישון גרם לתחלואה עודפת בסרטן בעלת מובהקות סטטיסטית, זאת בין היתר בשל מיעוט יחסי של מספר מקרי הסרטן שאובחנו (ועל כך יש להודות). עם זאת, ומאחר וידוע על זיהום ניכר של מי הקישון בחומרים בעלי פוטנציאל מסרטן (הגם שאין בספרות המדעית מחקרים או נסיונות שנעשו בבעלי חיים או בני אדם ששהו במים מזוהמים כדוגמת הקישון המוכיחים קשר בין הזיהום ומחלת הסרטן), ומאחר ובקבוצת החשופים מאוד, לאחר שנת 1975 נמצא עודף אפשרי בתחלואה אנחנו ממליצים להכיר בצוללים הכבדים (כפי שהוגדרו על ידי הוועדה) שנחשפו לאחר 1975 בדין. כמו כן אנחנו ממליצים להכיר בחיילים שנחשפו במשך כל שנות הפעילות בקישון, ברמה נמוכה יותר, לפני משורת הדין משום שלא ניתן לשלול בהסתברות נמוכה קשר בין חשיפתם ומחלתם. לגבי האחרונים החלטתנו תקפה עד אשר תהיה בדיקה מדעית חוזרת של הנושא בעוד מספר שנים.

מסקנות על דעת כל חברי הוועדה

(א) מי ששמו נכלל ברשימת החולים שנמסרה בשעתו לאגף השיקום והסתבר עתה בבדיקה כי לא צלל בקישון, לא יידרש להחזיר תשלומים שהוצאו על טיפולו או כתמיכה בו בדרך אחרת.

ההיקש (מתוצאות הבדיקה לגבי הילתיים וצוללי 1975 ואילך) והנסיון המצטברים מצביעים על קשר סיבתי אשר, כלשון הפסיקה, מתקבל מאוד על הדעת. במלים אחרות, לא ניתן היה לשלול קשר בין המחלה לבין החשיפה בה נחשפו הצוללים ואין כל אינדיקציה שהמדובר אצל כמות כה גדולה של אנשים בהתפתחות גנטית תורשתית או אחרת. ההסתברות היא שהתחלואה היא תוצאה של הגורמים המסרטנים. ההסתברות היא כי הקרצינוגניות שבמים היא שהולידה את המחלה. הפסיקה הצביעה על כך שאף אם אין זה וודאי לקבוע גורם מזוהה מסויים למחלה, ניתן להחליט על מה שמתקבל מאוד על הדעת, היינו על יסוד סבירות של 51% או מעלה, ובכך די מבחינת דיני השיקום הרלבנטיים. רואים אירוע או מערכת נסיבות זו כמכריע או דומיננטי וכיוצא את השרשרת הקושרת בינו לבין המחלה (ע"א 611/82 הנ"ל - פרשת מישור). כך במקרה מחלה בודד ועל אחת כמה וכמה כאשר ניצבים מול תופעה של עשרות מקרי מחלה.

הצוללים נשלחו לביצוע אימוניהם ולמילוי תפקידם אל מקום שהייתה סכנה לשהות בו ואם ארעה התוצאה הנובעת מן הסיכון וקשורה עמו מבחינה הגיונית, גם עולה המסקנה כי הרצף האמור שהוא לצערנו הגיוני במהותו חייב להשפיע השפעתו על קיום מטרותם של דיני השיקום כיעודם ובהתאם לכוונת המחוקק.

כיוון שזו מסקנת הוועדה מבחינת הסיבתיים, הרי החיילים שנחשפו ואשר נפגעו הרימו את נטל השכנוע המוטל עליהם. כאמור בפסיקה, בכל הנוגע לכמות ההוכחה בנדון זה. על פי דיני השיקום, לא מחמירים עם החייל אלא די אם על פי ההוכחות שהובאו יתכן שקיים קשר כאמור, בחינת "יש רגליים לדבר" או "מתקבל מאוד על הדעת" (בר"ע 187/83 הנ"ל - פרשת רדושצקי). החייל התובע הכרה כנכה אינו חייב לבסס את טענותיו עד לדרגת שכנוע של קרוב לוודאי, ודי אם עולה מההוכחות בשלמותן, כי מתקבל מאוד על הדעת שאמנם קיים קשר סיבתי בין השירות הצבאי לבין פרוץ המחלה (בר"ע 5499/92 - פרשת בן-עד; ראה גם פסק הדין בעניין רוט - ע"א 472/89). כך קבעה שרשרת הפסיקה בדיני השיקום, ואין כל סיבה או טעם לכך שמקרים אלו ייבחנו על פי אמות מידה שונות.

(ב) אין באמור לעיל כדי לשלול את זכותו של כל חייל ששמו אינו כלול בין הזכאים כדין לטיפולו של אגף השיקום, להגיש תביעה לאגף השיקום כדי לבקש הכרה בו כדין.

(ג) לאור הלקח אשר אותו ניתן להפיק מן הטיפול בנושא שנמסר לחקירתה של הוועדה ממליצה הוועדה, כי משרדי הביטחון והמשפטים יבדקו את ההצעה לתקן את חוק הנכים (תגמולים ושיקום) (נוסח משולב), התשי"ט-1959, וחוק משפחות חיילים שנספו במערכה, התשי"י-1950, כדי שתכלל בהם הוראה - ברוח הוראותיו של סעיף 2ב' לחוק משפחות חיילים שנספו במערכה, התשי"י-1950 בקשר לתביעות של חיילים שחלו בסרטן בזמן שירותם ועקב פעילותם הצבאית.

(ד) הוועדה לא עסקה בבדיקת השאלה אם נתגלו מחלות אחרות, פרט לסרטן, שהיו תולדה של הצלילה במי הקישון. אין נתונים בסוגיה זו ועל כן לא היו בידינו כלים לבדיקתה של שאלה זו, מה גם שאין רישום ארצי של מחלות בדומה לרישומי הסרטן. על כן מושאר נושא זה לטיפולו של אגף השיקום אם וכאשר תעלה תביעה קונקרטית בעלת אופי כמתואר בפני האגף.

(ה) בעקבות שאלה שהוגשה לוועדה: לא מצאנו מידע רפואי בקשר להורשה גנטית של מחלת סרטן בעקבות חשיפה סביבתית מן הסוג בו עסקנו.

(ו) בהתאם למידע הידוע לוועדה אין בעולם מידע בדוק על תהליכים מוכרים מדעית לניקוי חומרים קרצינוגניים מן הגוף. מוצע על כן כי אגף השיקום יתייחס להמלצות בתחום זה, רק כאשר תבוא בפניו בקשה הנתמכת מדעית ובתנאי שהסיכון הכרוך בביצוען יהיה מידתי לתוצאה המתבקשת.

(ז) הוועדה המליצה על קיום מעקב קבוע אחר קבוצת החשופים על מנת לבחון הופעת הפרעות בריאותיות בעתיד. נתוני מעקב כזה צריכים להיות דרך מרכז מומחה בפעולות סריקה בהיקף ארצי ובניטור תחלואה במחלות מסוגים שונים.

בהתחשב בחשיפה של הצוללים למי הקישון ממליצה הוועדה על מעקב אחר אוכלוסית החשופים שיכלול פעולות סקר כגון בדיקות רופא, בדיקות מעבדה ושימור המידע.