

ד"ר אברהם שטינברג

## קביעת רגע המוות והשתלת לב

## הקדמה

בטרם אגש לדון בנושא חמור זה הנני חייב הצטדקות והסבר. שאלה זו, שהתעוררה מחדש ובחומרה רבה בשנים האחרונות, כבר עלתה על שולחנם של מלכים, מאן מלכי רבנן, ונידונה ע"י אחדים מגדולי הפוסקים והמשיבים בדורנו. יודע אני שאינני כדאי לעמוד במקום גדולים, וכודאי שאין בדברי דלהלן כל כוונה של פסיקה או הסקת מסקנות הלכה למעשה ואם בכל זאת מלאני לבי להציג את הדברים דלהלן בדחילו ורחימו, לא עשיתי כן אלא מפני הסבות הבאות:

א. ברור לי שאין אפשרות לפוסקי הדור להגיע לפסק הלכה בענינים שבמציאות מבלי לדעת את העובדות לאשורן. לאתר הבנת העובדות והנתונים — ישקלו הפוסקים מהי דעת התורה וההלכה. כן הוא הדבר בכל ענין עובדתי-מדעי וכך היה הדבר מאז ומעולם\*. על כן, בתור רופא מומחה במחלות מערכת העצבים, נדרשתי לברר את הנתונים המדעיים שעל פיהם יש לדון על עמדת ההלכה בשאלת קביעת רגע המוות, ולהביאם בצורה סדורה וברורה לידיעת הפוסקים, על מנת שהם יוכלו לקבוע את ההלכה.

ב. השאלה העומדת בפנינו נוגעת לדיני נפשות ממש ולכן לפענ"ד חובה על כל מי שיכל לתרום ללכון הנושא לאמיתה של תורה לסייע בכך. אנכי עינתי והעמקתי בצדדי הבעיה השונים, ועל כן חושבני שיש בידי לסייע לפוסקי הדור להגיע להכרעה הלכתית.

כל הדיון שלי להלן הוא, כאמור, רק בבחינת תלמיד הדן לפני רבותיו, אך תורה היא וללמוד צריך, ואם יסייע הדבר בידי הפוסקים בהכרעתם והיה זה שכרי. וכמו שכתב בעל המאור בהקדמתו: "וכבר אמר הפילוסוף: אהוב אפלטון, ואת האמת אהוב יותר מכולם".

\* \* \*

עלי לציין שכבר עסקתי בהרחבה בנושא קביעת רגע המוות החל משנת תשל"ז ופרסמתי מאמרים אחדים על ההיבטים השונים של הבעיה [ראה: נועם, כרך יט, תשלז, עמ' רי-רלח; הרפואה, כרך צח, תשמ, עמ' 414-412; ספר אסיא, כרך ג, תשמ"ב, עמ' 393-423]. במקורות אלו סכמתי את הדעות השונות שהתפרסמו עד כתיבת המאמרים הנ"ל.

בדיוני הנוכחי, לאחר עיון חוזר ומעמיק יותר במקורות ההלכה, הגעתי למסקנות אישיות שונות ממה שפרסמתי בעבר, אך כמוכן אין הדברים מחייבים הלכה למעשה, אלא מהווים הצעה לעיון ודיון חוזר בשאלה הקשה שלפנינו.

\* \* \*

\* ראה הגרש"ז אויערבאך, מאורי אש, הוצאת בית מדרש הלכה מוריה, ירושלים תשמ"מ, דברים אחדים למהדורה זו מאת המחבר שליט"א בראש הספר. — העורך.

## הנחות יסוד:

- (1) השאלה נוגעת לדיני נפשות ממש, שכן אם על פי ההלכה המוות נקבע רק לאחר הפסקת פעילות הלב, הרי שהוצאת הלב להשתלה בעודו פועם היא רצח של התורם, כדין ההורג את הנוטה למות והגוסס (רמב"ם, רוצח ושמירת הנפש, ב, ז-ח\*); מאידך, אם על פי ההלכה המוות נקבע לפי קריטריונים של מוות מוחי, הרי אי-שמוש בלבו של התורם גורם למותו של הנתרם, שסכוייו לחיים אפשריים אך ורק על ידי תרומת לב. עובדה זו מחייבת הגדרה הלכתית מדוייקת ולא ניתן להסתפק בהליכה לחומרא, שכן חומרא לצד אחד הוא קולא דפקוח נפש לצד האחר.
- (2) בשנים האחרונות חלו התפתחויות אדירות ברפואה ובטכנולוגיה הרפואית, אשר גרמו לשני תהליכים חשובים הנוגעים לנידוננו: א) אמצעי ההחייאה המשוכללים מאפשרים כיום שימור תפקוד נשימתי מלאכותי לזמן ארוך, ועקב כך — שימור תפקוד הלב לזמן ארוך. זה מאפשר הפרדה בזמן בין הסימנים הקלסיים של המוות, היינו בין היעדר הנשימה לבין היעדר פעילות הלב, דבר שהיה בלתי אפשרי עד לפני זמן לא רב; ב) טכניקות כירורגיות וקידמה רפואית במניעת הדחיה של איברים מושתלים, הביאה להצלחות ברורות ומשמעותיות בהשתלת לב רק בשנים האחרונות. הצלחות אלו כיום אינן שונות מנתוחים גדולים אחרים המבוצעים בשעת הצורך ללא ערעור. במרכזים גדולים מגיעים כיום להצלחה של כ-70-80% היוותרות בחיים שנה לאחר הנתוח וכ-55-65% — חמש שנים לאחר הנתוח. נתונים אלו דומים הן בהשתלת הלב והן בהשתלת הכבד.
- (3) המהימנות המדעית-רפואית בקביעת מות-המוח כיום, כשהיא נעשית על פי כל הכללים וההנחיות, היא לא פחות טובה מאשר קביעת המוות בצורה הקלסית, ועולה על היכולת שהיתה בדורות עברו לקבוע מוות על פי הסימנים המקובלים.
- (4) אין ספק שהלב הוא חיוני לחיים ובלעדיו לא ניתן לחיות; אכן הבעיה העומדת לדיון בפנינו היא: האם הפסקת פעילות הלב היא חלק אינטגרלי והכרחי להגדרת המוות על פי ההלכה, או שפעילות הלב כשלעצמה איננה מהווה חלק חיוני להגדרת המוות מבחינת ההלכה, כמו שגם הכבד, הלב, הכליות, מוח העצם וכד' — שהם חיוניים לעצם החיים, אך אף אחד לא משתמש בהם כתנאי הכרחי להגדרת המוות.
- (5) מבחינה מטאפיזית נחשב הלב כמקור החכמה, הרגש, הרצון וכו': אם כי גם בענין זה מצינו דעות חלוקות בין החכמים: במדרש [משלי, א] — והחכמה מאין תמצא... ר' אליעזר אומר בראש, ור' יהושע אומר בלב; רבנו בחיי בחובות הלבבות, שער הבחינה: "והמוח — משכן הכוחות הרוחניים ומבוע ההרגש"; ובתניא, פ"ט: "מקום משכן נפש האלקית במוח שבראש ומשם תתפשט לכל האיברים"; והרמ"ע מפאנו, מאמר הנפש, פ"ג: "ומשם עלתה

- הנפיחה ביושר אל המוח מושב השכל ונקרא נשמה בדברי חכמים". ברור שהיו בין החכמים דעות מנוגדות, שייחסו את כל התכונות הללו ללב. אכן, לפענ"ד אין לשאלה זו שייכות לצד ההלכתי הטהור של הגדרת רגע המוות. (6) הנשימה היא הסימן המהימן היחיד שנמצא בש"ס ופוסקים ראשונים לקביעת רגע המוות, וכפי שיידון להלן; אכן ברור שאין היעדר הנשימה כשלעצמו המוות, אלא זהו סימן לפגיעה בסיסית יותר, האחראית להפעלת הנשימה והיא היא המגדירה את רגע המוות; השאלה העומדת בפנינו היא: מיהו אותו איבר ועל סמך מה הוא נקבע? האלטרנטיבות הן הלב או המוח — ובכך נדון להלן.
- (7) המוות מבחינה ביולוגית הוא תהליך, היינו תאים ואיברים שונים מתים או מפסיקים לתפקד בזמנים שונים, בהתאם לרגישותם היחסית להיעדר אספקת תמצן, דם וחומרים חיוניים אחרים. קביעת רגע מסויים בתהליך הזה נתון לשקולים חברתיים, משפטיים ולענינו — הלכתיים. היינו בחירת הרגע המוגדר של המוות, לפני המוות הביולוגי הסופי של כל תאי הגוף, נתון לא רק לשקולים רפואיים אלא גם לשקולים אחרים. אותנו מעניינים כמובן השקולים וההכרעות ההלכתיים, אשר צריכים לקבוע רגע מסויים בתהליך המוות הביולוגי, לפני שכל תאי הגוף מתים. שכן לפי ההלכה, וגם לפי המוסכם כיום כמעט בכל העולם, אין המוות נקבע לאחר הופעת סימני עכול בשר, שהוא הסימן הביולוגי למוות סופי של כל תאי הגוף, אלא יש לקבוע את המוות בשלב מוקדם יותר, כאשר מופיעים סימנים מוגדרים ומוסכמים מצד ההלכה, אע"פ שמבחינה ביולוגית נשארים עוד תאים ואיברים חיים כגוף [ראה להלן ברקע ההיסטורי].
- (8) כל הדיון שלפנינו נוגע רק לאדם המחובר למכונת הנשמה, היינו אדם שאין לו כל חיוניות נשימתית עצמית, והמשך פעילות איברים שונים, כולל הלב, תלוי בהנשמה המלאכותית. השאלה היא, איפוא, האם אדם עם פעילות הלב בתנאים אלו, כאשר ניתן להוכיח שנשימה עצמית לעולם לא תחזור, נחשב על פי ההלכה כחי או כמת?
- (9) אין מאמר זה דן כלל בהיבטים הצבוריים של הבעיה, כגון: האם מוצדק לפתח מערכות רפואיות יקרות הדרושות להשתלת איברים בתנאים של משאבים מוגבלים? כיצד לבחור במועמד להשתלה, מתוך רבים הממתינים לטפול זה, כאשר אין מספיק איברים לכולם? האם ניתן לסמוך על הרופאים שיקפידו על כל דרישות ההלכה בבחירת מועמד להשתלה, ובעיקר בקביעת רגע המוות? כל אלו הן שאלות קשות ונכבדות ודורשות דיון נפרד, עם קביעת כללים ועקרונות. אך שאלות אלו באות רק לאחר הכרעה בעצם השאלה אם השתלת לב וכבד מותרים או אסורים.
- (10) הבעיות והשקולים ההלכתיים הנוגעים לתורם ולמושלת הם שונים ובלתי תלויים זה בזה. מבחינת התורם — הבעיה המרכזית היא קביעת רגע המוות.

שכן לצורך הצלחת השתלת לב או כבד יש צורך בנטילת איברים אלו בזמן שהלב עדיין פועם; מבחינת המושתל — הבעיה המרכזית היא האם הנתוח הוא עדיין נסיוני או שסכויי הצלחתו מצדיקים את בצועו ככל נתוח אחר. ישנן בעיות הלכתיות נוספות שבחלקן יידונו להלן.

\* \* \*

#### (א) רקע היסטורי

במאה הי"ח למניינם התעורר פולמוס נרחב בנושא קביעת רגע המוות ובהשלכה המיידית על קבורת הנפטר. בשנת 1772 למניינם הוציא הדוכס ממקלנבורג פקודה האוסרת קבורה מהירה ומוקדמת, ודרש שיעברו שלשה ימים בין הקביעה הקלינית של המוות לבין הקבורה. סימן המוות שנדרש על ידו היה הופעת כתמי מוות ועיכול בשר. המטרה היתה למנוע קבורת אנשים חיים, אשר לפי עדויות מהימנות היתה אז שכיחות מסויימת של טעויות רופאים בקביעת המוות. עד כדי כך היו החששות מפני טעויות כאלו, שנהגו לקבור את המתים בארון מיוחד, אשר הכיל מנגנון לכניסת אויר לארון ואפשרות להשמיע צלצול על פני הקרקע — אם הנקבר התעורר לחיים.

אכן, פקודה זו של הדוכס עוררה פולמוס הלכתי בין היהודים באותה תקופה. המשכילים — ובראשם משה מנדלסון — יצאו בהגנה על הוראתו של הדוכס, ומנדלסון אף פרסם מאמר גדול, המוכיח שעל פי ההלכה צדקה הפקודה הזו (בכורי העתים, תקפ"ג, עמ' 82 ואילך\*). לעומתם, יצאו גדולי הרבנים נגד ההוראה הזו, ובראשם היעב"ץ, שכתב אגרת תשובה למנדלסון ביום ב' תמוז תקל"ב (פורסמה בכורי העתים, תקפ"ד, עמ' 229-232), ובו דחה את כל ראיותיו של מנדלסון. אולם רבות מהמדינות בתקופה זו אסרו בחוק פלילי לקבור את המתים ביום פטירתם, ולאט-לאט נתקבלה גזירה זו גם ע"י היהודים. הנושא התעורר מחדש בתקופתו של החתם-סופר, אשר כתב: "וכמדומה לי, הואיל במדינת קיסר הורגלו להלין מטעם המלך וגדוליו, נשכח הדבר עד שחשבוהו לדין תורה" (שו"ת חת"ס, חיו"ד, סי' שלח. יש לציין שתשובה זו נכתבה רק כ-60 שנה לאחר פקודת הדוכס הנ"ל, וכבר היתה למנהג נפוץ אפילו בין היהודים). אי לכך בירר הוא מחדש את היסודות ההלכתיים לקביעת רגע המוות, דחה את ראיותיו של מנדלסון, והכריע לקבור את המת סמוך לקביעת המוות על פי הסימנים הקליניים המקובלים. החשיבות ההלכתית בנידונו של החת"ס היתה להמנע מאיסור בל תלין ובטול מ"ע של קבורה, שכן אם על פי ההלכה נקבע רגע המוות, אין לדחות את הקבורה מעבר ל-60-20 דקות (ראה: גשר החיים, ח"א, פ"א ושו"ת ישמח לב, חיו"ד סי' ט). יש להדגיש, שבימי החת"ס היו ספקות ביכולת הרופאים לקבוע את רגע המוות (ואמנם, בהתאם למיעוט הידע ולחוסר מיכשור כלשהו שהיה בימים אלו — לא ייפלא שמדי פעם חלה טעות בקביעת המוות), ובכל זאת קבע החת"ס

באופן חד משמעי, שאם מתקיימים סימני המוות המקובלים על פי ההלכה — אין להתחשב במקרים הנדירים של הטעויות, וההגדרה איננה משתנה עקב כן (ראה: מס' שמחות, ח, א; שו"ת מהר"ץ חיות, סי' נב; שו"ת מהרש"ם, ח"ו, סי' צא. ובשו"ת חיים שאל, ח"ב סי' כה, כתב החיד"א: "אם אחד בכמה רכבות יארע שהוא אחד חי, אין עלינו סרק איסור וכן נגזר עליו... שאם יטעו בסימנים, כך גזרתו יתברך, ולא יש איסור כלל, כל שעשה על פי התורה").

והנה, עד לשנים האחרונות היה מקובל ברפואה לקבוע את רגע המוות אך ורק לאחר הפסקת הנשימה ופעילות הלב. לפני כשלושים שנה הוגדר לראשונה המושג של מוות מוחי, היינו מצב שבו המוח כולו חדל לתפקד, ללא כל יכולת לתקן את המצב. חלק בלתי נפרד של הגדרת המוות המוחי הוא היעדר נשימה עצמאית, אך במצב זה עדיין יתכן שהלב יפעל בצורה תקינה, אם מחברים אדם כזה למכשיר הנשמה. זה יוצר מצב חדש שלא היה מקודם — חלה הפרדה בין פעילות הנשימה לפעילות הלב. בעוד שלפני המצאת אמצעי ההחייאה המשוכללים — אדם שפסק לנשום בגלל פגיעה מוחית, לא יכול היה לבו להמשיך ולפעום יותר ממספר דקות, ועל כן לא היתה משמעות להפרדת הסימנים הללו, הרי שכיום — אדם שחדל לנשום בגלל נזק מוחי סופי, ניתן להנשימו באופן מלאכותי, ולבו יכול להמשיך לפעום עוד שעות וימים. החל משנות הששים היו נסיונות רבים להגדיר את הקריטריונים הרפואיים של המוות המוחי, וכיום אין ספק שיש קריטריונים בטוחים, המאפשרים קביעה של מות המוח בצורה אמינה.

כדי לקבוע מוות מוחי יש צורך בשלשה תנאים: א) מערכת בדיקות קליניות ואמצעי-עזר מעבדתיים שיוכיחו שהמוח כולו — המוח הגדול וגזע המוח (ראה להלן) — חדלו לפעול; ב) סיבת המוות המוחי ידועה — הסיבה היא בלתי הפיכה ואיננה נובעת מגורמים שניתנים לתיקון; ג) המוות המוחי הוא סופי ובלתי הפיך — היינו כל מערכת הבדיקות מראה מוות מוחי גם לאחר טפול מלא ופרק זמן של 6-12 שעות (לפי דעות שונות). מקובל שאת המוות המוחי קובע צוות שאיננו משתתף בהשתלה, כדי להביא למירב האובייקטיביות בקביעה הרפואית.

### ב) רקע רפואי-מדעי

המוח מורכב ממספר חלקים בעלי תפקידים שונים ומיוחדים. ביניהם — מה שנוגע במיוחד לנידונו — יש לציין שני חלקים: המוח הגדול, האחראי, בין השאר, על מצב ההכרה, החשיבה, ההבנה, הזכרון, הרגשות והתנועות הרצוניות; וגזע המוח, הפועל באופן תת-הכרתי ואחראי על ההעברה — אל הגוף וממנו — של כל התפקודים של המוח הגדול. בנוסף לכך יש לגזע המוח חשיבות בלעדית על הפקוח וההפעלה הסדירה של מרכזי החיים השונים, כגון בליעה, מחזורי שינה ועירנות ובעיקר — הנשימה ופעילות הלב.

אכן, קיים הבדל בולט בין פקוח גזע-המוח על הנשימה לבין הפקוח על הלב. שכן הנשימה הטבעית תלויה באופן בלעדי ומוחלט בהפעלה התקינה והסדירה של גזע-המוח. הפקודות העצביות שלו מפעילות את שרירי בית החזה והסרעפת. אשר

מרחיבים ומכווצים את הריאות לסירוגין, היינו גורמים לנשיפה ושאיפה, שהשילוב שלהם נקרא נשימה. תפקיד הנשימה הוא בשיחלוף הגזים החיוניים לחיים — הכנסת חמצן מהחוץ, והוצאת דו-תחמוצת הפחמן מתוך הגוף. אין הריאות מסוגלות לבצע את הנשימה ללא ההפעלה ממרכז הנשימה שבגזע המוח.

ברם, ביחס ללב המצב שונה במקצת. אמנם גם פעילותו מווסתת ע"י המרכז המתאים בגזע-המוח, אך יש ללב מערכת הפעלה עצבית עצמאית ואוטומטית בצורת קוצב טבעי. בתנאים מתאימים, היינו כל עוד קיימת אספקת חמצן, דם וחומרי מזון, מסוגלת המערכת הפנימית של הלב להפעילו גם ללא ההשפעה של גזע המוח. מצב כזה יכול להמשך מדקות אחדות ועד לימים אחדים. יש להדגיש, שהחיות העצמית הזו של הלב יכולה להיראות ולהתקיים גם מחוץ לגוף, כשמניחים את הלב בצלוחית-מעבדה כשהוא מוקף ושרוי בתנאים המתאימים שצויינו לעיל. בכך יש דמיון לפעולה העצמית של הלב ולזנב הלטאה לאחר כריתתה [ובעיקר לפי דברי הרמב"ם בפיהמ"ש אהלות, א ו: "כאשר לא יהיה הכח המתנועע מתפשט בכלל האיברים משורש והתחלה אחת", היינו פרכוס רפלקסוגני שאיננו נובע מהפעלה של מערכת העצבים המרכזית, שרק אז התנועה היא סימן חיים, אלא פעילות מקומית שאין לה משמעות חיונית]. הבדל נוסף בין הפסקת הנשימה לבין הפסקת פעילות הלב הוא שבהפסקת הנשימה — הגורם הוא במוח ולא בריאות; הריאות תקינות ובריאות אלא שהגורם המפעיל אותן — גזע המוח — פסק לפעול. לעומת זאת, הפסקת פעילות הלב נובעת מנזק ללב עצמו. כמובן, שקיימים מצבים בהם נגרם נזק ישיר לריאות או למערכת השרירים המפעילה אותם, ואז ימות האדם מחנק, היינו מחוסר יכולת לנשום. במידה והנזק בלתי ניתן לתקון מידי — ייגרם נזק לגזע המוח ולכל יתר האיברים עקב היעדר חילוף גזים — ואף הם ימותו. כמו כן יתכן מצב בו נגרם נזק ישיר ללב, כגון בהתקף-לב, ואף כאן אם לא יתוקן המצב מיד — ייגרם נזק לגזע המוח, הנשימה תיפסק וכל יתר האיברים ימותו אף הם בהדרגה עקב היעדר אספקת דם וחילוף גזים.

והנה כאשר המוח הגדול חדל לפעול יפסיק האדם להבין כל מה שקורה סביבו, ישכב במיטתו ללא כל תנועה רצונית וללא כל קשר עם הסביבה, אבל התפקודים החיוניים של החיים — הכוללים נשימה עצמית (ללא מכוונת הנשמה), פעולת לב תקינה, עכול מזון ומחזורי שינה ועירנות — ימשיכו לפעול כתקנם. זהו מצב המכונה "צמח" (vegetative) ואין הוא מוגדר כמוות מוחי; יש להתייחס אליו כחי לכל דבריו. לעומת זאת, כאשר גם גזע המוח מפסיק לפעול — נפסקים גם פעולות חיים חיוניות, ובראשם הנשימה, וללא מכשיר הנשמה מלאכותי ייפסקו גם פעולותיהם של יתר האיברים. כאן המקום להדגיש, שהמושג "מוות קליני" נמצא בשימוש צבורי רחב, אך אין הוא מוגדר כלל ועיקר, ובדרך כלל משתמשים בו למצב שבו היו סימנים זמניים של מוות — מוחי או לבבי — ואחרי מאמצים רפואיים מודרניים הצליחו הרופאים להחזיר את תפקודו של האדם. במילים

אחרות, בדרך כלל משמש מושג זה למצב שמתברר בהמשך הטפול כמצב הפיך, וכאמור הוא יכול להיות גם בסימנים מוחיים וגם בסימנים לבביים של מוות. לאור האמור, ניתן לסכם ולומר, שסדר תהליך המוות הטבעי — במקרים בהם לא נגרם נזק ישיר ללב או לריאות — הוא כדלקמן: מות המוח וכוֹר־זמנית — הפסקת הנשימה ואח"כ מות הלב. כמו כן ראוי להדגיש, שבאופן מדעי קיים קשר ישיר רק בין גזע המוח והנשימה, ואין קשר ישיר בין הנשימה לבין הלב. הפסקת פעילות הלב תגרום למות המוח בגלל חוסר אספקת דם ובעיקבותיו הפסקת הנשימה, בדיוק כמו שהפסקת פעילות הכבד או הכליות יגרמו למות המוח בגלל היעדר חומרים חיוניים ואי־סילוק חומרים רעילים ובעקבות זאת הפסקת נשימה. במילים אחרות, המשמעות של איברים שהנשמה תלויה בהם ביחס לנשימה היא שנוק בהם גורם למות המוח וזה גורם להפסקת הנשימה. מבחינה זו דומה הלב לכל יתר האיברים החיוניים.

והנה, בעבר הלא־רחוק לא היתה כל יכולת רפואית להתערב בתהליך הזה, ועל כן שלשת הסימנים הקלאסיים — מות המוח, הנשימה והלב — התקיימו תוך מספר דקות ולא היתה משמעות להבדיל בין הסימנים הללו. אכן, כיום — בעזרת מכשירי הנשמה ותרופות שונות — חל שינוי ניכר במצב. מכשיר ההנשמה ממשיך להפעיל את הריאות במקום המרכז המוחי ההרוס. ברגע שהריאות מופעלות מחדש הן חוזרות להחליף את הגזים בדם כראוי, שכן — כאמור לעיל — הריאות עצמן תקינות. הפעלת הריאות — ובעקבותיהן הפעלת הנשימה התקינה — מאפשרות ליתר תאי הגוף, ובתוכם תאי הלב, להמשיך ולהתקיים. הלב יוכל, איפוא, להמשיך ולהזרים דם לגוף בעזרת מערכת הבקרה הפנימית שלו. במצב בו גזע המוח חדל לפעול באופן מוחלט לא יתכנו חיים עצמאיים, היינו אדם כזה לעולם לא יוכל לנשום באופן עצמאי ויהא תלוי בהנשמה מלאכותית של מכונה. הלב יוכל להמשיך ולפעום לפרק זמן מסוים רק כל עוד קיימת הנשמה מלאכותית; באותו זמן יוכלו להמשיך ולהתקיים גם איברים חיוניים אחרים כמו הכבד, הכליות, הלב לב וכד'. הפסקת פעילות המכונה תביא להפסקת פעילות הלב, כמו שתביא בהדרגה גם להפסקת פעילות איברים אחרים, בהתאם לרגישותם לחוסר חמצן ואספקת דם.

כיום קיימת האפשרות לאבחן את מותו של המוח — כולל גזע המוח — בצורה ודאית, בעזרת בדיקה קלינית ובדיקות של אמצעי־עזר. העקרונות של קביעת מות המוח השלם כוללים: א. ידיעה ודאית של האבחנה שבגללה נפגע המוח (כגון חבלת ראש, גידול מוחי, או דמום מוחי); ב. בדיקות קליניות מדוקדקות של תפקודי המוח וגזע המוח, כולל בדיקות נשימה עצמונית; ג. בדיקות מעבדתיות אובייקטיביות של תפקודי גזע המוח, שהחשוב שבהם הוא BEAR. בדיקה זו בצורה נכונה ובידיעת חסרונותיה היא אמינה ביותר. (כאן המקום להדגיש שאין להסתפק בבדיקת EEG, אשר בודק את התפקוד של קליפת המוח הגדול בלבד ולא של גזע המוח). לצורך קביעת האבחנה של מוות מוחי יש

צורך בקיום כל התנאים הללו, כדי לוודא שהמצב הוא סופי ובלתי הפיך — יש לחזור על כל מערכת הבדיקות הנ"ל כעבור 12 שעות. פרטי הבדיקות הנ"ל מצורפות בנספח לפסק הדין של הרבנות הראשית, אשר התפרסם בתחומין, ז, תשמ"ו, עמ' 187 ובאסיא, מב-מג, תשמ"ז, עמ' 70.

קיימות בדיקות מעבדתיות נוספות, הכוללות בדיקות אלקטרופיזיולוגיות כמו SEP, או הזרקות של חומרי-ניגוד רנטגניים, חומרים רדיואקטיביים ושמוש בגלי קול, אשר מטרתם לוודא היעדר זרימת הדם למוח. במצבים ותנאים מסויימים יש צורך להוסיף אותם למערכת הבדיקות שתוארו לעיל, כדי לוודא באופן מוחלט את מות המוח. מאחר ויש מצבים רפואיים מסויימים (כמו הרעלת תרופות, חום גוף נמוך, או הפרעות מטבוליות ואנדוקריניות שונות), שבהם יכול להיות דמיון למוות מוחי — יש צורך להמשיך ולטפל בחולה, לברר את האפשרויות הרפואיות השונות הללו, ולחזור על כל מערכת הבדיקות הנ"ל כעבור שעות או ימים, לפי המצב הרפואי, ותוך טפול מלא. אם גם אז מראות הבדיקות על היעדר מלא ומוחלט של תיפקוד המוח כולו — יש הוכחה מוחלטת על מוות סופי ובלתי הפיך של המוח. כאמור לעיל, במצב זה אין כל אפשרות לנשימה עצמונית והיא לא תחזור לעולם. במידה וישנה הקפדה מלאה על כל התנאים והבדיקות שפורטו לעיל, הרי שסכויי הטעות בקביעת המוות בצורה זו אינם שונים מקביעת המוות הקלינית-קלאסית הכוללת את הפסקת פעילות הלב. אכן דרושים מיומנות, נסיון ואמצעי-עזר מתאימים לאבחנה זו. כל עוד לא הופעלו כל מערכות הבדיקות הללו במלואן אין להתייחס לחולה כמת, אלא כספק חי. מאידך, לאתר הוכחת המוות כנ"ל יש לראותו כמת למפרע, מרגע שהבדיקות הוכיחו היעדר נשימה עצמונית.

יש להדגיש, שלצורך ההגדרה ההלכתית, כפי שעולה מדברינו להלן, יש לוודא שהנשימה פסקה באופן סופי ובלתי הפיך. דבר זה מתברר באופן מדעי ע"י הפסקה סופית של פעילות המוח כולו, כולל גזע המוח. אכן, מה שנדרש הוא הוכחה להיעדר פעילות המוח באופן סופי ובלתי-הפיך, ולא דוקא הרס אנטומי של כל חלקי המוח, שהרי גם בקביעת המוות בצורה הקלאסית, היינו בהיעדר פעילות הלב, לא נדרשת הוכחה להרס אנטומי של שריר הלב, אלא רק היעדר פעילות של הלב. ואמנם לא מצינו בחז"ל ובראשונים רמז לדרישה של הרס אנטומי של איבר כלשהוא כדי לקבוע את המוות בצורה שגרתית, ואף פעם לא נהגו כן.

### ג) שקולים הלכתיים

1) הסוגיא הבסיסית, שמתוכה ועל פיה דנו כל הפוסקים בשאלת קביעת רגע המוות על פי ההלכה היא ביומא, פה, א: "מי שנפלה עליו מפולת [בשבת]... מפקחין עליו את הגל... תנו רבנן, עד היכן הוא בודק? עד חוטמו ויש אומרים עד לבו...". ונפסק ברמב"ם שבת ב יט, ובטושו"ע או"ח שכט ד, כמ"ד עד חוטמו, ואין מי שחולק על פסק זה. ולהלן בגמ' שם, "אמר רב פפא, מחלוקת ממטה למעלה, אבל ממעלה למטה, כיון דבדק ליה עד חוטמו שוב אינו צריך". כן נפסק במפורש



להלכה בשו"ע, או"ח שכט, ד (ועי' בשו"ת אגרות משה, חיו"ד ח"ב סי' קמו, שיש לראות בלשון הרמב"ם כאילו הזכיר זאת, ובודאי סובר להלכה כדעת ר"פ). ובפיהמ"ש לרמב"ם, יומא, שם: "וכשמגיע לחוטמו ולא נמצא בו נשימה, אז אסור לו לחפור יותר, לפי שבודאי הוא מת"; וכן כתב רש"י שם ד"ה עד חוטמו: "ואם אין חיות בחוטמו שאינו מוציא רוח, ודאי מת ויניחוהו". היינו אליבא דמ"ד דבודקין עד חוטמו, וכאמור כך היא ההלכה, טרחו רש"י והרמב"ם להדגיש שבהיעדר הנשימה הוא ודאי מת, וחייבים להניחו ואסור לחפור עוד, אע"פ שכל ספק פקו"נ דוחה שבת, ולא הזכירו כלל אליבא דשיטה זו ענין הלב.

והנה, מצינו בסוגיא זו מחלוקת מהו סימן המוות, לחד הוא החוטם ולאידך הלב. ויש להדגיש שהגירסא "עד לבו" היא של רש"י בלבד [ואולי גם גירסת המאירי ביומא שם], אבל בירושלמי, יומא, ח, ה ובכל הראשונים (ר"ח, ר"ף, ר"ן, פסקי הרי"ד, רבנו יהונתן מלוניל, הריב"ן ורא"ש בסוגייתנו וב"י, טור או"ח שכט) הגירסא היא טבור במקום לב (וכן מסתבר, שכן הגמ' ביומא מביאה הני תנאי כהני תנאי, והתנאים האחרים לכל הדעות חולקים בחוטם ובטבור ולא בלב). ולפי הגירסא של טבור, הסביר הפני משה בירושלמי שם שגם התנא הזה סובר שהקובע הוא הנשימה, וטבור הוא סימן דומה לחוטם, אלא שחלוקים הם בשאלה המעשית איפה קל יותר לברר את הנשימה. [וראה מאמרי בספר אסיא, ג, תשמ"ג עמ' 405, שהכוונה לנשימה הסרעפתית המורגשת ליד הטבור]. אכן, גם לגירסת רש"י, הרי זו דעה שאיננה להלכה, שכן ההלכה היא עד חוטמו. יתר על כן, לשיטת ר"פ בגמ' שם — וכן הלכה — אין כלל מחלוקת כשפגעו בראשו תחילה, שמפקח עד חוטמו, ואילו הלב היה חשוב בהגדרת רגע המוות, למה לא חייבוהו לפקח עד לבו? ואיך קבע הרמב"ם שאם לא נמצא בו נשימה בודאי הוא מת?

והנה אין ספק שמפשטות הסוגיא ביומא ודברי הפוסקים הראשונים משמע בבירור שהסימן המבדיל בין חיים למוות הוא הנשימה ולא הלב. כן כתב החת"ס (חיו"ד סי' שלח, סוד"ה ונחזי): "דהכל תלוי בנשימת האף וכמבואר ביומא פ"ה ע"א ופסקו רמב"ם וטושו"ע". וכן כתב בשו"ת אג"מ חיו"ד ח"ג רסי' קלב: "מפורש בגמ' יומא דף פ"ה ע"א וכו' ואיפסיק כן ברמב"ם וכו' ובש"ע וכו' שאם לא הרגישו שום חיות הוא בדין מת שהוא בבדיקת הנשימה וכו' ואם יראו שאיננו נושם זהו סימן המיתה שיש לסמוך על זה ואין להרהר ועיין בחת"ס וכו'". פוסקים אלו לא הזכירו כלל ביחס לגמ' יומא הנ"ל את ענין הלב, וכן לא מוזכר אצלם כלל ענין הדפקים בעורקים ובצדעים, כפי שראיתי שניסו רבנים חשובים לייחס לסוגיא. לפענ"ד אי-אפשר להעמיס על הסוגיא סברות ותנאים שלא כתובים בה כלל, שהרי לדעות אלו הלב והדופק הוא העיקר, ואז יוצא שהעיקר חסר מן הספר. וע"כ לכאורה ברור מפשטות הסוגיא שאין ללב מקום בהלכה ביסוד המהותי של הגדרת רגע המוות, וקשה לתלות בסוגיא תנאים, פלפולים וחילוקים שאין בה כלל. ומה שיש מרבני דורנו שרוצים לחלק ולומר שהסוגיא בגמרא יומא מדברת במצב מיוחד של מפולת, אבל במת רגיל יש לברר את הלב דוקא, כבר דחה זאת בפירוש

החת"ס בחי"ד ס"י שלח, וכתב שהוא תימה בעיניו לחלק כן, וכי קרא נשמת רוח חיים במפולת מיירי? ועיי"ש שהאריך בזה.

היסוד בגמרא יומא הנ"ל, הלומדת את ענין הבדיקה בחוטם מהפסוק, ובעיקר הדגשת הגמרא שם, שאבא שאול מודה בפקוח נפש שעיקר חיותא באפיה הוא מהלמוד מהפסוק כל אשר נשמת רוח חיים באפיו, משמע בעליל שהגדרת החיים והמות על פי הנשימה הוא ענין מהותי ועקרונני ולא ענין "טכני" גרידא, כפי שראיתי לחלק מהרבנים שניסו להעמיס זאת בסוגיא.

יתר על כן, ברור שקיימים מצבים בהם הלב עדיין פועם ובכל זאת נחשב האדם כמת על פי ההלכה, וכפי שפסק הרמב"ם (טומאת מת, א, טו): "נשברה מפרקתו ורוב בשר עמה, או שנקרע כדג מגבו, או שהותז ראשו, או שנחלק לשני חלקים בבטנו — הרי זה מטמא, אע"פ שעדיין הוא מרפרף באחד מאיבריו". באותם רגעים ראשונים ברור שהלב עדיין פועם ובכל זאת הוא נחשב כמת מיד, ואין להעלות על הדעת שהחשיבו אותו למת כיון שסופו למות, שכן המקרב מותו של אדם גם ברגע אחד דינו כרוצח. ואף שניתן למצוא הבדלים בין מצבים נדירים וקיצוניים אלו לבין מצבי מוות רגילים, בכל זאת נראה שעצם פעילות הלב איננה מהווה בהכרח סימן לחיים. ואמנם, בכל הש"ס לא נמצא רמז ללב כגורם נחוץ בהגדרת רגע המוות (פרט לגירסת רש"י הנ"ל בדעת מ"ד אחד, שכאמור בין כך אין דעה זו להלכה\*). מאידך, בכל מקום נדון עניין הנשימה כקובע את המעבר מחיים למוות (ויפח באפיו נשמת חיים, וכן שורש המלה נשימה-נשמה הוא אותו שורש).

והנה, ברור שלא התכוונו חז"ל לומר שהחוטם הוא הקובע חיים, שכן אין החוטם איבר שהנשמה תלויה בו. מה שלמדונו חז"ל הוא שהנשימה היא סימן לחיים והיעדר הנשימה היא סימן למוות, אך שומה עלינו לחפש מה עומד ביסוד הנשימה, מה מפעיל אותה? ממילא אותו איבר שיפסיק לתפקד הוא שיקבע את המוות, אם יתקיים הסימן של היעדר נשימה עצמאית. התשובה לכך, לפי הבנתנו המדעית כיום, היא שהמוח — ולא הלב — הוא המפעיל את הנשימה.

היוצא מסוגיא זו, ובעיקר מדינו של רב פפא ומהודאתו של אבא שאול בפקוח נפש, ומכל המבואר בש"ס ופוסקים ראשונים, שרגע המוות חל כשהנשימה נפסקת לחלוטין (וכמובן, בתנאי שאין דרך להחזיר את האדם למצב שבו הנשימה העצמאית תחזור אליו). אין מקור בש"ס וראשונים על קשר בין הנשימה לבין הלב, ולכן אין מהגמ' והפוסקים הראשונים עדות לצורך בהפסקת פעולת הלב לקביעת רגע המוות. בתנאים רגילים, שכאמור הזמן בין הפסקת הנשימה להפסקת פעילות הלב היא מזערית, יש להמתין מספר רגעים להפסקת פעולת האיברים החיוניים הללו, וזאת על מנת לוודא שהפסקת הנשימה היא סופית ובלתי הפיכה.

בתנאים רגילים כאלו, בודאי שכל עוד שיש פעילות של איברים חיוניים צריך לטפל בחולה שמא מצבו עדיין הפיך ובעזרת הטפול תחזור לו נשימה עצמית [ולכן לא קשה לשיטה זו משו"ת המהרש"ם ח"ו סי' קכד ודוק]. אך בתנאים קיצוניים, כפי שסיכמם הרמב"ם בהל' טומאת מת, אשר ברור בהם שהנשימה לא תחזור עולמית גם אם הלב עדיין פועם, או במצבים בהם הוכח בבירור בדרכים אחרות, כמו הפסקה מוחלטת ובלתי הפיכה של פעולת גזע המוח, שהנשימה העצמאית פסקה לחלוטין ולא תחזור עוד לעולם, ניתן להתייחס למצב זה כמוות גמור מרגע שנקבעה ההוכחה כנ"ל, אף אם לבו עדיין פועם. אמנם אין מקור בחז"ל שהנשימה תלויה במוח (כמו שאין מקור בחז"ל שהנשימה תלויה בלב), אך לפי ידיעותינו כיום תלויה הנשימה במוח, ולכן כדי לוודא שהנשימה — שהיא הדרישה לסימן המוות על פי חז"ל — אכן פסקה לחלוטין ללא סכוי לחזור לתיקנה — יש צורך בהוכחת מות המוח.

במלים אחרות, הגדרת חז"ל לקביעת רגע המוות היא היעדר נשימה. הגדרה זו היתה ותישאר ההגדרה ההלכתית הבלעדית, ואין כח ביד שום אדם לשנות את ההגדרה המהותית שקבעו לנו חז"ל על פי התורה. אכן, מכיון שיש מצבים רבים בהם ניתן להחזיר את הנשימה לתיקנה, יש לחזק את הגדרת חז"ל בהוכחה שהנשימה אכן פסקה לעולם. ואמנם, יש להוכיח שהקפידה ההלכה שסימן המוות יהא אכן סופי ובלתי הפיך, ולא מצב של התעלפות חולפת גרידא. וכן יש להסביר את דינו של הרמ"א (או"ח, של ח), "שאינן בקיאיין במיתת האם בקרוב כל כך שאפשר לולד לחיות", היינו בזמנו לא היה בטחון מספיק באי־ההפיכות של סימני המוות, אע"פ שבודאי אין הוא חולק על עצם הסימנים (ראה: שו"ת ציץ אליעזר, ח"י סי' כה פ"ד; י. לוי, המעין תמוז תשל"א עמ' 11-18). כדי לענות על דרישות ההלכה לקביעת רגע המוות יש, איפוא, צורך לוודא את אי־ההפיכות של סימן המוות, שהוא היעדר הנשימה. זאת ניתן להשיג באמצעות הוכחת הפסקת פעילות הלב, או הפסקת פעילות גזע המוח. כאשר מתקיים אחד משני המצבים האלו בטוחים אנו שהנשימה לא תחזור עוד, ולכן האדם הזה מוגדר כמת על פי ההלכה. (לפי דברינו אלו, לכאורה אין צורך לחידושו של הגר"מ פיינשטיין זצ"ל בשו"ת אג"מ חיו"ד ח"ג סי' קלב, שהפסקת נשימה עקב הרס גזע המוח הוא בבחינת "הותז ראשו בכח" ויוגדר כמת על פי הדין של התזת הראש).

(2) והנה, המקור ההלכתי היחיד הקושר את הנשימה ללב הוא החכם צבי (סי' עז), בדיונו המפורסם בשאלת כשרותה של תרנגולת שנמצאה ללא לב. הוא קבע שם שני דברים:

א. אין חיים ללא לב — ועל כן אין חולק באופן מדעי גם כיום נאם כי ראה בפלתי יו"ד סי' מ סק"ד, מה שהתייעץ באריכות עם רופאי זמנו וחולק על החכ"צ בזה, וראה עוד בדרכ"ת סי' מ סקכ"ג. ועי' בחזו"א יו"ד סי' מ אות י"ד, שאם אין

תחליף ללב — הבהמה לא יכולה לחיות. וכאמור, גם לפי הבנת המדע כיום אין ספק שא"א לחיות ללא לב או תחליף מתאים ללב];

ב. הנשימה יוצאת מהלב וקשורה בו. וזה לשונו: "אבל הנשימה היוצאת מן הלב דרך הריאה היא ניכרת כל עוד שהלב חי. ודבר זה ברור מאד שאין נשימה אלא כשיש חיות בלב שממנו ולצרכו היא הנשימה... הרי מבואר שטעם היות ענין החיים תלוי בנשימת החוטם הוא משום שדרך החוטם יוצא האויר החם מן הלב ונכנס בו אויר קר לקרר הלב, ואם אין לב אין נשימה". לתיאוריה הפיזיולוגית הזו, מביא החכ"צ ראיות מהא"ע, הכוזרי ובעל שער השמים ומסיים: "וכל אלו דברים מוסכמים ומוחשים בלי חולק בעולם", והיינו שאין חולק על התפיסה המדעית כפי שהובנה על ידו. כל אלו הן הוכחות מדעיות, אך אין הוא מביא כל מקור הלכתי לקשר בין הנשימה ללב. החכ"צ מביא גם ראיות מהזוהר, אכן משם הוא רק מוכיח שאי אפשר לחיות בלי הלב, אך אין שם ראיה שהלב מפעיל את הנשימה באופן ישיר. לפי הידוע כיום במדע אין הלב מזרים אויר אלא דם, ואין קשר ישיר בין אויר הנשימה ללב, כדכתבתי לעיל באות ב. דבר זה מוכח בעליל, שכן אם נזריק אויר לעורק או וריד עלולים אנו לגרום למותו של המוזרק, כי הלב יוציא אויר במקום דם, וזה ממית ולא מחיה! ויעויין בחידושי החת"ס על גידה, יח, א ד"ה כאן ובשו"ת החת"ס חיו"ד סי' קסז, שאם המציאות, כפי שידועה ומוכחת לרופאים, שונה ממה שתיארו לנו אפילו הראשונים, יש לקבל את המציאות, וכדכתב שם: "אחרי החקירה מפי ספרים וסופרים חכמי וספרי הנתוח, א"א לנו להכחיש המציאות שאינו כפירש"י ותוס' וציור מהר"ם לובלין...". וכן כתב: "אבל אחר בקשת המחילה מרבנותינו הקדושים לא צדקו דבריהם וכו'", ומוסיף, שהדברים הם על פי ספרים מדויקים מרופאים מומחים, גם שלא מבני ישראל, וגם שאל לרופאים וכו'. יתר על כן, רבנו אברהם בן הרמב"ם במאמרו על אודות דרשות חז"ל, כתב וז"ל: "לא נתחייב מפני גודל מעלת חכמי התלמוד ותכונתם לשלימות תכונתם בפ"י התורה ובדקדוקיה ויושר אמריהם בביאור כלליה ופרטיה, שנטען להם ונעמיד דעתם בכל אמריהם ברפואות ובחכמת הטבע והתכונה, ולהאמין אותם כאשר נאמין אותן בפ"י התורה שתכלית חכמתה בידם, ולהם נמסרה להורותה לבני ישראל כענין שנאמר על פי התורה אשר ירוך וגו'... ודי בזה ראיה ומופת ולא נענעין להם עוד, כיון שאנחנו מוצאים להם אומרים שלא נתאמת ולא נתקיימו בגמ' דברי הרפואות, וכיוצא בזה עניינים רבים שדברו פ' שמונה שרצים במס' שבת וכו' ובמקומות אחרים דברים שבחנו אותם הבוחנים ונשמעו ביניהם וסמכו הם עליהם ולא יודה על אמיתת עיון רופא אמיתי ולא שכל". ומצינו שהקפידו הפוסקים מאד על כבודם של חז"ל, שלא ילעגו ח"ו על דבריהם אם אינם מאומתים במדע ובנסיון כפי הבנת הדורות המאוחרים יותר, ולמשל הטילו חרם שלא להשתמש ברפואות שבתלמוד כי אינם מועילים מסיבות שונות (ראה שד"ח מערכת הרי"ש כלל נד), וכן אמרו בהרבה מקומות שנשתנו הטבעים ממה שהיה בזמן חז"ל, ויש לקבל המציאות כפי שהיא מובנת בזמננו גם בעניני הלכה

(ראה רמ"א אה"ע קנו ד, וראה בנפש חיה להר"ר מרגליות על או"ח סי' קעט ס"ו, שצ"יין דוגמאות רבות). ומה שהשיג על כך הגר"ש וואזנר שליט"א באסיא חוב' מב-מג תשמ"ז עמ' 93, שדוקא כשיש מחלוקת מועילה המציאות להכריע כדעה אחת, הוא לכאורה תמוה, דזה מנא ליה, וגם לא מסתבר כלל, כי ממ"נ אם נקבל המציאות מה לי אם חולקים או לא חולקים בכך, ואם לא נקבל המציאות להכריע על פיה את ההלכה למה לקבלה במחלוקת. ומה שכתב שבנידוננו הוא גופא המחלוקת בין שיטתו לבין שיטת הרופאים אם לקבל את קביעות הלב או המוח, לא דק, כי על כך אמנם אין למדע מה לתרום, ואין בכח המדע להכריע בעקרון המהותי אם החיים נפסקים בהפסקת פעולת המוח או הלב, ולא בזה עסקינן, אלא רק להסביר דברי החכ"צ שתלה קשר ישיר בין האויר הבא מן החוטם לבין הלב, שהוא דבר המוכחש כיום לפי הבנת המדע והמציאות, ואם באנו להסביר את יסוד ההלכה על פי התפיסה המדעית של החכ"צ, שהנשימה אמנם קובעת אלא שהיא תלויה באופן ישיר בזרימת האויר אל הלב וממנו החוצה — זה אינו מקובל במדע. ועל כן, מאחר שדברי החכ"צ צבי בהסברו על הקשר שבין הלב לנשימה עומדים בסתירה למה שידוע ומוכח כיום במדע, ואין החכ"צ מביא הוכחות מדברי חז"ל לגישה זו, נלפע"ד שיש לקבל את המציאות כפי שהיא ידועה וברורה לנו. בפרט שאין כאמור במקורות ההלכה כל סתירה לתפיסה המדעית על הקשר בין הנשימה לגזע המוח.

(3) והנה, בשו"ת חת"ס יו"ד של"ח כתב את סדר המוות כך: "אבל כל שאחר שמוטל כאבן דומם ואין בו דפיקה, אם אח"כ בטל הנשימה, אין לנו אלא דברי תורתנו הקדושה שהוא מת". הסדר הוא, איפוא, חוסר תגובה ותנועה מוחלטים, הפסקת פעולת הלב ואח"כ הפסקת הנשימה. סדר כזה לא מהווה בעיה, שכן אם כבר פסקה פעולת הלב (ובתנאי שא"א להחזיר את הלב לפעילות) גם כיום תבוא מיד הפסקת פעולת הנשימה והמוות ייקבע לפי כל הסימנים. אכן, במקרים שאנו דנים עליהם, ואשר נוגעים להשתלות, הסדר הוא: מוטל כאבן, בטל הנשימה ואח"כ בטל הדופק — מה יהיה הדין לפי החת"ס? היינו, כאשר מתקיימים התנאים של מוות מוחי, ובתוכם התנאי של היעדר נשימה, אך עדיין קיים דופק, נראה לפענ"ד שאין להסיק מהחת"ס שאין זה עדיין מת, שכן החת"ס לא דבר בזה. וניתכן לומר, שהצורה ההפוכה הזו — היינו הפסקת נשימה ואח"כ הפסקת פעולת הלב — הוא המצב של בן השונמית, לפי כמה ממפרשי הרמב"ם במו"נ ח"א פמ"ב, שהובא בחת"ס. לפי אותם פירושים נחשב בן השונמית למת גמור, לשיטת הרמב"ם בניגוד לשיטת האנדלוסים, והיתה תחיית המתים ממש, למרות שעדיין היו דפקים, וכמובן אין זה אלא בגדר השערה בלבד]. אכן, יש להדגיש, שבימי החת"ס ההבדל בין מות המוח ומות הלב היה ענין של כמה דקות, ועל כן לא היתה משמעות הלכתית להבדל ביניהם, בעוד שכיום המצב איננו כן, ועל כן יתכן שאין מדברי החת"ס סיוע או סתירה למצב שבו אנו דנים. יתר על כן, גם החת"ס בעצמו מביא את הגמ' יומא ומסיק שהסימן היחיד הוא ענין הנשימה (ראה

בתשובתו שם סוד"ה ונחזי) ולא הוסיף החת"ס את סימן הדופק אלא על פי דברי הרמב"ם במו"נ. וי"ל שהסיבה להוספת ענין הדופק ע"י החת"ס איננה הוספת קריטריון מהותי (שהרי הוא איננו מוזכר כלל בש"ס ופוסקים), אלא הוספת תנאי המבטיח שהפסקת הנשימה היא סופית ובלתי הפיכה. ויעויין במאמרו של הגרא"י אונטרמן, נועם, חי"ג עמ' א (אות ב), שמשמע שהבין את דברי החת"ס שהפסקת הנשימה היא הגורם הקובע את המוות, אלא שבזמננו יש לוודא שהמצב בלתי הפיך]. ולפי זה ניתן בזמננו להחליף את סימן הדפקים בסימן גזע המוח ולהגיע לאותה מטרה הלכתית שהגדיר החת"ס שהיא היעדר נשימה באופן סופי ובלתי הפיך. [ואגב, יש להעיר שלא הביא החת"ס סיוע לשיטתו מתשובתו של חכ"צ, אע"פ שהביא את דברי בנו — הלא הוא היעב"ץ — ואע"פ שבמקומות אחרים מביא את החכ"צ להלכה, לדוגמא ראה בשו"ת חת"ס חאו"ח סי' נא בד"ה ובזה נ"ל. ואולי הטעם הוא משום שלא למד החכ"צ את הדין של הקשר בין הלב לנשימה ממקור הלכתי].

ואגב, יש להעיר שמשלשת התנאים שציין החת"ס רק היעדר הנשימה הוא תנאי מוחלט, ללא יוצא מן הכלל, בעוד שביחס לתנאים של חוסר תנועה והיעדר הדופק מצינו כבר בחז"ל מצבים קיצוניים שהם קבעו שהאדם מת אע"פ שיש תנועה בצורת פרכוס או רפרוף איברים, ואע"פ שעדיין יש פעילות של הלב, והם המקרים שנמנו במשנה אהלות א ו וברמב"ם טומאת מת א טו. ונראה ברור שהסיבה לכך היא שרק היעדר הנשימה הוא הסימן שקבעה לנו התורה, ושני הסימנים האחרים נוספו רק כדי לוודא שהנשימה אכן פסקה באופן סופי ובלתי הפיך, ולכן במצבים שהוכחה זו אפשרית בדרך אחרת לא מתחשבים בסימנים הנוספים הללו\*.

(4) והנה גדול המשיבים בדורנו, הגר"מ פיינשטיין זצ"ל, נזקק לשאלת השתלת הלב וקביעת רגע המוות בכמה תשובות. יש להדגיש שכל תשובותיו נכתבו לפני שנת 1980, כאשר עדיין לא היתה הצלחה סבירה בהשתלת הלב. רק מזה כ-8 שנים עלתה רמת ההצלחה בצורה המצדיקה טפול זה, ואשר על כן הוחלט ע"י שלטונות הבריאות בארה"ב שאין להתייחס להשתלות הכבד והלב כטפול נסיוני אלא כטפול מקובל. דבר זה התרחש עקב שכלול השיטות הכירורגיות, ובעיקר עקב המצאת תרופה מיוחדת (CYCLOSPORIN A), שמונעת את הדחיה של האיבר המושלת. והנה בשתי תשובות דן הגאון בשאלת השתלת הלב ובתוכם דן גם בשאלת קביעת רגע המוות, ובתשובה אחרת דן בנפרד בענין גדר קביעת רגע המוות, ללא כל קשר להשתלת לב. לפענ"ד הבנת מספר נתונים בתשובותיו של הגאון עשויים לסייע בהבהרת דעתו בנידון:

(א) בתשובותיו המתייחסות להשתלת הלב יצא הגאון בתוקף רב נגד נתוח זה ונמוקו עמו, שהעושה כן חייב משום רציחה. ואכן בתקופה שבה כתב את

\* ועוד יש להוסיף מה שכתב החכמת אדם, כלל קנא סי"ח ובמצבת משה, הנהגת חכרא קדישא והאבל, ס"ג, שמניחין על חוטמו נוצה דקה ואם אינו זו — בידוע שהוא מת, ולא כתב לבדוק את לבו או צדעיו, אלא ודאי שהפסקת הנשימה הוא הסימן המובהק למוות, ולא הוסיפו את ענין הלב אלא כדי לוודא את אי הפיכות התהליך.

תשובותיו צדק מאד בגישתו זו, שכן היתה ההצלחה כה דלה שלא הצדיקה את הסכון שבנתוח. כך כתב בסוף תשובתו באג"מ חיו"ד ח"ב סי' קמו: "דהרי ראינו שאינם בקיאים [הרופאים] בזה שטעו בכל המעשים שנעשו, וגם שהם מטעין במזיד, דהא כל האנשים שהרופאים שתלו בהם לב של אחרים מתו בזמן קצר, ובלב החולה שהיה להם ברור שהיתה אפשרות לחיות זמן גדול יותר מהלה שהשתילו בו, ולכן הרופאים שעשו זה היו רוצחים גמורים". וחזר וכתב כנ"ל בתשובתו באג"מ חחו"מ ח"ב סי' עב: "כי בררנו הדבר וחתני הרה"ג מוהר"ר משה דוד טענדלער שליט"א ראה גם כל הזשורנאלן שבעניני רפואה, שליכא שום שינוי לטוב אפילו לפני זה ששתלו בו שלא נראה מי שחי איזו שנים ואף אלו החדשים שהוא חי הם חיים של יסורים ומכאובות וצריך לרופאים וכו'". התשובות האלו, כאמור, נכתבו לפי שחל שינוי משמעותי בדרגת ההצלחה של הנתוח, ומדגישים בעליל שעיקר נמוקו של הגאון התייחס למציאות באותו זמן. כיום ברור שלרוב מושתלי הלב יש סכוי שחיות יותר שנים לאחר הנתוח, מאשר עם לבם החולה ללא תקנה, וגם אין הם חיים כלל ביסורים, אלא חוזרים לחיים רגילים כמעט ככל האדם. ואמנם, לפי עדותו של אותו חתן של הגאון, שעליו הסתמך בתשובותיו, התיר לאחרונה הגר"מ פיינשטיין זצ"ל השתלת לב ביהודי. וראה באסיא חוב' מב-מג תשמ"ז עמ' 71, שכן העיד גם בעל נכדתו של הגר"מ פיינשטיין זצ"ל;

(ב) באשר לשיטתו ביחס לקביעת רגע המוות — הנה בשו"ת אגרות משה, חיו"ד, ח"ב, סי' קמו הסיק להלכה, שמוות מוחי איננו תופס על פי ההלכה, ורק הפסקת פעולת הלב היא הקובעת. אכן מבחינה מדעית יש להעיר על דבריו מספר הערות וייתכן שההסברים שנתנו לו, לא היו מדוייקים. לדוגמא, בתשובתו שם כתב: "אבל האמת ודאי שלא זה שפסק המוח לפעול הוא מיתה, דכל זמן שהוא נושם הוא חי, רק זה שפסק המוח לפעול פעולתו הוא דבר שיביא למיתה שיפסוק לנשום". יש פה אי בהירות בהגדרת המוות על פי המוח, שכן לפי ההגדרה מוכרח להיות שגם פסקה הנשימה, וזה חלק אינטגרלי של ההגדרה. א"א לקבוע מוות מוחי במי שעדיין נושם! ולכן הפסקת פעולת המוח אין פירושה שיביא לידי זה שיפסיק לנשום, אלא שאין הוא נושם כבר. יתכן שנמסרה לגאון בשעתו הבנה זו של הגדרת המוות המוחי, אך כפי שאנו מגדירים את המצב כיום אין הדחיה הזו תופסת; ועוד כתב בשו"ת אג"מ, שם: "ואפשר כיון שעדיין הוא חי שאיכא מיני סמים בעולם מהידועים לאינשי או שעדיין אינם ידועים שיעשו שהמוח יחזור לפעול פעולתו". שוב, לפי עצם הגדרת המוות המוחי א"א להחזיר את פעולתו, ואין לכך כל סיכוי, כי אחרת לא קובעים מוות מוחי. מות המוח לפי המוגדר כיום משמעותו מוות סופי ובלתי הפיך של המוח, כלומר מצב שהנשימה לא תשוב באופן עצמאי אף פעם, גם אם הלב ימשיך לפעום באופן תקין. ואם הטענה היא חוסר הנאמנות העובדתית של קביעת המוות המוחי, הרי שקביעת המוות המוחי כיום היא ודאית באותה מידה של בטחון כמו קביעת המוות הקשורה בהפסקת הלב. יש טעויות בשני המצבים אך הם נדירים ביותר. בכך מקיימים הם את הגדרת החת"ס של פחות ממיעוטא דמיעוטא, שאין להתחשב בו גם בעניני פקוח נפש.

זאת היתה השקפתו של החת"ס להקדים את רגע המוות בניגוד לתפיסה בדורו שאיחרה את המוות עד הופעת סימני עכול בשר, למרות שאכן היו טעויות בזמנו לפי אותם סימנים שהחת"ס קבע את המוות (כל זאת בניגוד לתיאורים של ד"ר לוי, שפרסם במקומות רבים [ראה: נועם ח"י"ב תשכט עמ' רפט; המעיין תשרי תשל עמ' 3; המעיין ניסן תשלב עמ' 24; נועם חט"ז תשלג עמ' נג], שאמנם היו נכונים לפני 30-40 שנה, ואשר יתכן שכך נמסרו לבעל האג"מ בשעתו, אך כיום השתנו הדברים במציאות). ואם כוונת דבריו היתה שיתכן בעתיד שימציאו תרופה לפגיעה המוחית ואז המצב יהיה הפיך — אותה טענה אפשר לטעון כלפי כל קריטריון לקביעת המוות, כולל הלב, שגם שם ייתכן שתימצא תרופה בעתיד שתבריא את הלב. כמו שניתן לבצע היום החיאה במצבים בהם בימי החתם סופר לא היה ניתן הדבר ונחשבו אז כמוות לכל דבר. אלא שכמובן יש לקבוע את המוות לפי המצב באותו זמן ובאותו מקום; ועוד כתב בשו"ת אג"מ, שם: "דהא לא הוזכר בגמ' ובפוסקים שיהיה סימן חיות במוח, ולא שייך לומר נשתנו הטבעים בזה, דגם בימי חז"ל היה המוח פועל הפעולות כמו בזמננו, וכל חיות האדם היה בא ממנו, ומ"מ לא היה נחשב מת בפסיקת פעולת המוח, וכמו כן הוא ברור שגם בזמננו הוא כן". אותה טענה יש להביא ביחס ללב, שגם הוא לא הוזכר בגמ' ובראשונים שיהיה סימן החיות, אלא הנשימה בלבד; על כן יש לברר מה מסתתר מאחורי סימן הנשימה, וכפי שכתב הגאון אין לזה שייכות לנשתנו הטבעים.

ואמנם, בתשובה אחרת בפשטות משמע שחזר בו גם בענין קביעת רגע המוות. והוא באג"מ חיו"ד ח"ג סי' קלב, שבכל התשובה הנקראת "קביעת עת המוות", ואשר יוחדה לשאלה זו ללא קשר להשתלת לב, לא הזכיר את הלב כלל בין הקריטריונים לקביעת רגע המוות, וכתב: "אלא שיבדקו איזה פעמים ואם יראו שאינו נושם זהו סימן המיתה שיש לסמוך על זה ואין להרהר, ועי' בחת"ס חלק יו"ד סימן שלח שביאר באורך". וכתב שם ביחס למכונת הנשמה שהסימן הקובע הוא הנשימה העצמאית, וכן מתאר שם בדיקה שהובאה לידיעתו ע"י חתנו לבירור זרימת הדם למוח, שהוא אחד המבחנים לקביעת המוות המוחי, גם כשהלב פועם. דברים אלו מבוססים בבירור על מאמרו המדעי של חתנו, אשר קבע במפורש שהמוות המוחי הוא הקובע בהלכה ואין פעילות הלב מעלה או מורידה [ראה מאמרו של הרב מ.ד. טנדלר: 1978, JAMA; ANN NY ACAD SCI 315:394, 1977, 238:1651; וכן המכתבים למערכת של הנ"ל: 1980, JAMA, 243:808, 1978; JAMA, 240:109]. לפענ"ד לא ניתן להתעלם מהקשר הברור בין המאמרים המדעיים של הרב טנדלר לבין התשובה ההלכתית של הגר"מ פיינשטיין זצ"ל, אשר את מסקנותיה המדעיות הוא מציין בפירושו ובפירוט, וממילא גם ביחס לתוצאות ההגדרה ההלכתית. אכן, מה שהצריך בדיקה מיוחדת זו, היינו אנגיוגרפיה מוחית, הוא כדי להוכיח היעדר זרימת דם למוח, ובכך לקיים את המצב של "הותו ראשו בכוח". אך לפי מה שביררתי לעיל לכאורה אין צורך בכך, וכל שיקבעו הרופאים על פי המקובל ברפואה כמות המוח באופן סופי ובלתי



הפיך, הוא הסימן של הפסקת הנשימה שקבעו חז"ל, והוא רגע המוות. לפעמים יהא צורך גם בבדיקה המוצעת הנ"ל, אך על פי רוב לא יהא צורך בכך וע"י זה ניתן למנוע בדיקה קשה ומסוכנת. וראה במאמרו של הגר"ש ישראלי שליט"א באסיא חוב' מב-מג תשמ"ז עמ' 95-104, שלדעתו גם בתשובות האחרות של הגר"מ פיינשטיין זצ"ל אין סתירה לתפיסה העקרונית של מרכזיות הנשימה בקביעת המוות, ומאידך פרופ' א"ס אברהם באסיא שם עמ' 82-83, התקשה להבין את תשובותיו של הגר"מ.

ואגב, גם בין המשיבים האחרים שדנו בשאלה זו מצינו אי-דיוקים עובדתיים, שבודאי השפיעו על הכרעתם ההלכתית. לדוגמא: בשו"ת ציץ אליעזר, ח"י, סי' כה, פ"ד כתב: "ולאמיתו של דבר, בדיקת החוטם אינה מראה על הפסקת פעולת המוח כי אם על הפסקת פעולת הלב". הקביעה הזו מבחינה עובדתית איננה נכונה אלא להיפך: כפי שכתבתי לעיל, קביעת מות המוח כולל באופן אינטגרלי את הפסקת פעולת הנשימה, אשר נובעת ממרכזים מוחיים, ואין לה קשר ישיר להפסקת פעולת הלב. ואכן, רואים אנו בעליל אנשים ללא נשימה, אך עם פעילות לבבית תקינה, ולכן הנכון הוא שבדיקת החוטם איננה מראה על הפסקת פעולת הלב, כי אם על הפסקת פעולת המוח; עוד כתב בשו"ת ציץ אליעזר, שם: "ורוצים לקבוע עי"כ שהחיות תלוי במוח, וכמו"כ כפי הנשמע נוטים באמת לכך כמה מרופאי זמנינו לקבוע בכזאת שעיקר החיות תלוי במוח, ובאמת הוא טעות גמור, וזה נגד מה שקבעו לנו חז"ל". משפט אחרון זה איננו מבוסס כלל ועיקר, שכן לא מצינו בחז"ל דעה נגדית לכך, וכפי שביארתי לעיל.

5) והנה ביחס להיבט של התורם הבעיה העיקרית היא קביעת רגע המוות, שכן לצורך הצלחת הנתוח יש להוציא את הלב או הכבד, בעוד לבו של התורם פועם. כפי שבררתי לעיל משמע לכאורה בפשטות, שאם ניתן להוכיח שהתורם פסק לנשום באופן עצמאי, ונשימתו לא תחזור אליו עוד לעולם — הרי הוא מת. עובדת אי חזרת הנשימה ניתנת להקבע ע"י שתי צורות — או הפסקת פעולת הלב או הפסקת פעולת המוח כולו, כולל גזע המוח. אם הוכח היעדר נשימה עצמית והיעדר תפקוד המוח באופן מוחלט ובלתי הפיך, אין עוד משמעות של חיים בהמשך פעילות הלב. וביחס לשאלות של ניוול המוח, איסורי הנאה ממת, דחיית הקבורה וכו' — דנו בכך האחרונים בהרחבה ביחס להשתלות איברים אחרים ורובא-דרובא של הפוסקים התירו כל זה במקום של פקוח נפש, וכזה אין הבדל בין השתלת לב להשתלת איברים אחרים.

ביחס להיבט של המושג הועלו מספר בעיות, כאשר החשובה שבהם היא שאלה מציאותית — האם הנתוח מעלה את הסכויים לחיות לעומת חוסר נתוח? התשובה העובדתית היום היא חיובית, דהיינו רוב המושגים, אשר נבחרים להשתלה במצב בו הלב שלהם כה חולה, שאין כל דרך אחרת לטפל בהם והם צפויים למות תוך מספר חדשים, חיים הרבה יותר זמן לאחר הנתוח מאשר ללא נתוח. על כן יש לשקול את ההסכמה לנתוח השתלת לב כמו ששוקלים כל נתוח

גדול ומסוכן אחר, וכבר האריכו האחרונים בשאלה של סכון חיי שעה מול סכוי של חיי עולם, שהוא חיים ליותר מי"ב חודש והכריעו להיתר. ויעויין בשו"ת שבות יעקב ח"ג סי' עה, במקרה "שהרופאים המומחים אומרים כי בלי האפערציאן לא יחיה יותר מששה חדשים, ועל ידי הנתוח אפשר שיחיה, אך הנתוח מסוכן מאד וקרוב יותר שימות מהר" הסיק להתיר את הנתוח על פי רוב דעות של הרופאים, ברובא דמינכר, שהוא רוב כפול, וכן פסק הגר"ע בשו"ת אחיעזר חיו"ד סי' טז וכתב שההכרח לסמוך על הרופאים בזה. ואם הותרו נתוחים מסוכנים שסכויי הצלחתם קטנים יותר מהסכויים לקרב את מות החולה, ק"ו בהשתלת הלב בתקופתנו שההצלחה גדולה יותר מהסכון ואכמ"ל.

אכן, הועלו גם נמוקים אחרים נגד הנתוח מצידו של המושתל. לדוגמא: בשו"ת ציץ אליעזר, שם, פ"ה, כתב שיש לפקפק אם נתוח זה "שלא שערום אבותינו נחשב בכלל כמרפא בדרכי הרפואה ושאמנם גם בצורה כזאת הרשתה התורה לרופא לרפאות?" — לפענ"ד אין זה מסתבר כלל, שכן כמעט כל הנתוחים הגדולים בימינו, ורבות משיטות הטפול האחרות של הרפואה המודרנית לא שערום אבותינו, והאם בגלל זה עלינו להמנע מלהציל נפשות? והרב וולדינברג עצמו לא אסר נתוחי לב פתוח [ראה: אסיא, חוב' לח, עמ' 16-10, תשד"ם (1984)] — האם נתוח זה שערוהו אבותינו? וראה בחזו"א יו"ד סי' ה אות ג, "דברא הקב"ה רפואות אף לטריפות... ויש אשר נתגלו וחזרו ונשתכחו והכל ערוך ומסודר מאת הבורא ב"ה בראשית הבריאה... ואפשר עוד שלא בהתגלות סמי הרפואה ואופניהם לבד נשתנו בזמננו, אלא גם בשינוי הגופים החיים... ואפשר דהנתוחים שבזמננו לא היו מועילים בימים הראשונים... אמנם להשיא את אשתו כל שיש לו רפואה בזמנו אין משיאין את אשתו". וכבר נפסקה ההלכה שכל טפול יעיל כלול במצות ורפא ירפא (בנגוד לשיטות שהבדילו בין מחלה פנימית לחיצונית וכד'); עוד כתב בציץ אליעזר, שם, פכ"ה, שכריתת הלב מהחולה המושתל הופכת אותו טריפה, ולא מועיל כלל מה שחוזרים מיד ומשתילים לו לב מגוף אחר, ומכיון שיש פוסקים הסבורים שבהפיכת אדם שלם לטריפה מתבצעת פעולת רצח, לכן נידון הפוגע כדין רוצח. וכבר נדחתה שיטתו זו ע"י הגר"ש"ז אויערבך שליט"א (הובאו דבריו בנשמת אברהם; חיו"ד, סי' קנה, סק"ב, 2), שכן הלב החולה שמוציאים מגוף המושתל מוחלף ע"י מכונת לב-ריאות, ואם הוא חי אחר-כך הוברר הדבר שחי היה כל הזמן ולא היה לו דין מת מעולם (נשמת אברהם, שם). ואפילו בעל הציץ אליעזר בעצמו פסק באסיא, חוב' לח, אלול תשד"מ, עמ' 16-10 שאין דין רציחה בנתוח לב פתוח, אם כן אין הבדל מבחינה זו גם בהשתלת לב, שכל נמוקיו ביחס לנתוח לב פתוח תופסים גם להשתלת לב (וראה עוד: שו"ת לב אריה, ח"ב סי' לו; הרב הלפרין, ספר עמק הלכה-אסיא, עמ' 89-87). וברור הדבר שהרבה מאד נתוחים המבוצעים בזמננו כלולים בהגדרה של טריפה, כגון נתוחי מעיים, נתוחי מוח ונתוחי ריאות, שבהם מנקבים הרופאים את האיברים והקרומים הללו — וכבר כתב החזו"א, שם, "מיהו שאר טריפות לא ידענו באדם כמש"כ הרמב"ן ופי'

אחרונים ז"ל דאדם מקבל רפואה יותר מבהמה... ובזה נתישב הא דמעשים בכל יום בזמננו שמנתחים הרופאים במעיים ומתרפא החולה וחי חיים שלמים וקיימים, ולכן נפל בבירא בזמננו דין עדות בשאר טריפות... "וכן העלה באריכות הגר"מ פיינשטיין זצ"ל בשו"ת אגרות משה, חתו"מ ח"ב סי' עג אות ד, דטריפת בהמה היא קבועה מהלכה למשה מסיני, אך טריפת אדם משתנה בהתאם לרפואה באותו זמן ולפי מה שיאמרו הרופאים, אם משום שינוי הטבעים או בגלל התפתחות, עיי"ש באריכות.

\* \* \*

### סכום

ההגדרה ההלכתית לקביעת רגע המוות היא הפסקה מוחלטת, סופית ובלתי הפיכה של הנשימה העצמית. אין — ולא יכל להיות — שינוי במהות ההגדרה הזו, שמקורה בחז"ל ובראשונים וייסודה מפסוק מפורש בתורה, וכפי דרשת הגמ' ביומא פה א. אכן יש לוודא שהנשימה לא תחזור לעולם. שהרי ברור לכל בר-בשר, וסברא פשוטה והגיונית היא, שהפסקה זמנית של הנשימה איננה מוות, והיכולת של הרופאים להחזיר אדם לנשימה ולחיים עצמיים אחרי הפסקת נשימה זמנית איננה בגדר תחיית המתים. רק כאשר ברור מעל לכל צל של ספק שלא יוכל אדם זה לנשום בעצמו לעולם — הרי הוא מוגדר כמת על פי ההלכה. דבר זה ניתן לוודא בשתי דרכים חילופיות: או בהפסקה סופית של פעולת הלב, או בהפסקה סופית של פעולת כל המוח, כולל גזע המוח. בשני המקרים נקבע המוות על פי ההגדרה ההלכתית המדוייקת, היינו הפסקת נשימה סופית ובלתי הפיכה. באותה מידה.

במצב רגיל יש לקבוע את המוות על פי הנשימה והלב כאחד, כי שניהם יחולו ממילא תוך פרק זמן קצר, היינו בתוך הזמן של שהייה מועטת (כמו שפסק הרמב"ם, אבל, ד, ה, ולפי המנהג הוא 60-20 דקות, כדכתבתי לעיל). ועוד, שבתנאים רגילים כמעט שאי אפשר לוודא את קיומם של התנאים הנדרשים לקביעה של מוות מוחי. בקביעה זו היעדר הנשימה היא סימן המוות, והיעדר פעילות הלב היא ההוכחה להפסקה בלתי הפיכה של הנשימה.

ברם, בחולים על מכשיר הנשמה, שהנשימה העצמית כבר פסקה לחלוטין, אך לבם יכל להמשיך ולפעום עוד שעות וימים, וכן כאשר זקוקים ללב להשתלה ולהצלת נפש אחרת, יש לקבוע את מותו של אדם זה על פי המוות המוחי. גם כאן נקבע המוות בהפסקת הנשימה העצמית, אלא שסימני מות המוח הם ההוכחה להפסקה הסופית והבלתי הפיכה של הנשימה. זאת בתנאי שהרופאים הקובעים את המוות המוחי יעשו זאת על פי הקריטריונים המקובלים, כך שאמנם לא יהיו טעויות בקביעת מוות מוחי סופי ובלתי הפיך. דבר זה ניתן לקבוע כיום בצורה ברורה וודאית בעזרת בדיקות קליניות ומעבדתיות מהימנות, וכן יש להמתין פרק

זמן של מספר שעות ולחזור על מערכת הבדיקות. אכן ברור שרגע המוות — שאמנם נקבע סופית לאחר עבור פרק זמן — חל בעצם למפרע מרגע הבדיקה הראשונה, שבה הוכחה הפסקת הנשימה הסופית על פי הוכחה של הפסקת פעילות גזע המוח בצורה מוחלטת, ולדעתי יש לכתוב בתעודת הפטירה את שעת המוות כשעת הבדיקה הראשונה. כך יש להוכיח מהמשנה והגמ' בפסחים צא, א ורמב"ם, הל' קרבן פסח, ו, י — במפקח את הגל ב"ד בניסן, שהוא טמא למפרע מתחילת התעסקותו בגל, למרות שנודע לו על המת לאחר הסרת האבנים [וראה דברי הגרש"ז אויערבך שליט"א בספר נשמת אברהם חיו"ד סי" ש ע סוסק"א].

### נספח: רשימה בבילביוגרפית-הלכתית

#### קביעת רגע המוות והשתלת לב

##### תנ"ך

בראשית ב ז; שמואל א' כה, לו; מלכים א', יז, יז-כד ורד"ק שם; מלכים ב', ד, יט-לז

##### תלמוד

שבת, קנא, ב;

יומא, משנה ח, ז, וגמרא פה, א. פיהמ"ש לרמב"ם; רי"ף, ר"ן, ר"ח, מאירי, פסקי הרי"ד, רבנו יהונתן מלוניל, הריבב"ן ורא"ש, שם;

ירושלמי יומא, ח, ה ובפני משה, שם;

יבמות, משנה טז, ג וגמרא קכ, א;

סוטה, משנה ט, ד, וגמרא מה, ב. פיהמ"ש לרמב"ם; פירוש המהר"ל מפראג, שם; משנה אהלות, א, ו;

גידה, משנה י, ד וגמרא סט, ב. תפארת ישראל, שם;

אבל רבתי [שמחות], ח, א;

##### פוסקים

רמב"ם — שבת, ב, יט; רוצח, ט, ט, ובכס"מ שם; אבל, ד, ה; [מורה נבוכים, א, מב]

טור, יורה דעה, שצד

בית יוסף, אורח חיים, שכט

שולחן ערוך — אורח חיים, שכט, ד; יורה דעה, שלט, א; רמ"א, אורח חיים, של א

מור וקציעה, אורח חיים, שכח

כורת הברית, אורח חיים, של סקט"ו

דברי שאול, יורה דעה, שצד

דרכי הוראה [מהר"ץ חיות], ח"ב, סי' ד וסי' ו

## שאלות ותשובות [בסדר א"ב]

אגרות משה, חיו"ד ח"ב סי' קמו וסי' קעד  
 שם, חיו"ד ח"ג, סי' קלב; שם, חחו"מ ח"ב סי' עב  
 אמרי יושר, ח"ב, סי' ב  
 דברי חיים, ח"ב, סי' סד  
 חיים שאל, ח"ב, סי' כה  
 חכם צבי, סי' עז  
 חתם סופר, חיו"ד, סי' שלח  
 ישמח לב, חיו"ד, סי' ט  
 לבושי מרדכי, סי' קכד  
 מהר"ץ חיות, סי' נב  
 מהרש"ם, ח"ו, סי' צא  
 מנחת יצחק, ח"ה, סי' ז-ח  
 פאת שדך, סי' קלט-קמ  
 ציץ אליעזר, ח"ט, סי' מו;  
 שם, ח"י, סי' כה, פ"ד-פ"ו;  
 שם, ח"ג, סי' פט, אות יב;  
 שם, ח"ד, סי' פ-פא  
 רדב"ז, ס' תרצה  
 ריב"ש, סי' מה  
 שואל ומשיב, מהד' תליתאה, ח"א, סי' ק

מאמרים ומחקרים בעברית בלבד [בסדר א"ב של שמות המחברים]

אברהם פרופ' א.ס., הלכה ורפואה, ב, תשמ"א, עמ' קפה

אברהם, פרופ' א.ס., נשמת אברהם, חיו"ד, עמ' מח, עמ' קנז-קנח, עמ' רמא-רמד  
 אונטרמן, הרב א.י., תורה שבעל פה, ח"א, תשכ"ט, עמ' יא; הנ"ל, נועם, ח"ג,  
 תש"ל, עמ' א

אפלבוים, פרופ' ע., אסיא, חוב' לח, עמ' 5

בלידשטיין, הרב י., הדרום לג, תשל"ג, עמ' 73

בלייך, הרב י.ד., אור המזרח, כא, תשל"ב, עמ' 153; הנ"ל שנה בשנה, תשל"ו,  
 עמ' 161; הנ"ל, הפרדס, טבת, תשל"ז, שנה נא, חוב' ד, עמ' 15; הנ"ל אור  
 המזרח קכח, תשרי תשמ"ח, עמ' 71; הנ"ל, שם, קל-קלא, ניסן-תמוז, תשמ"ח,  
 עמ' 290

גורן, הרב ש., שנה בשנה, תשל"ד, עמ' 125; הנ"ל, מחניים, קכב, חשוון תש"ל,  
 עמ' ז גרשוני, הרב י., אור המזרח, חוב' סד, ניסן תשכט

הלוי, הרב ח., עשה לך רב, ח"ד, סי' סו

הלפרין, הרב ד"ר מ., ספר עמק הלכה-אסיא, עמ' 84

הרשלר, הרב מ., הלכה ורפואה, ח"ד, תשמ"ה, עמ' פה

וואזנר, הרב ש., בשבילי הרפואה, ח, תשמ"ז עמ' יב; הנ"ל, אסיא, מב-מג, תשמ"ז, עמ' 92

טוקצינסקי, הרב י.מ., גשר החיים, ירושלים תש"ז, ח"א, פ"א

יעקובוביץ, הרב ע., הרפואה והיהדות, ירושלים תשכ"ו, עמ' 155

ישראלי, הרב ש., ברקאי, ד, תשמ"ז, עמ' 32; הנ"ל, אסיא, מב-מג, תשמ"ז, עמ' 95  
כשר, הרב מ.מ., נועם, ח"ג, תש"ל, עמ' י; הנ"ל, דברי מנחם, חלק התשובות, סי'  
כז

לוי, ד"ר י., נועם, ח"ב, תשכ"ט, עמ' רפט; הנ"ל, המעין, תשרי תש"ל, עמ' 3;  
הנ"ל, המעין, תמוז תשל"א, עמ' 11; הנ"ל, המעין, ניסן תשל"ב, עמ' 24;  
הנ"ל, נועם, חט"ז, תשל"ג, עמ' נג

מועצת הרבנות הראשית, תחומין, ז, תשמ"ו, עמ' 187; הנ"ל, עם הערות העורך,  
אסיא, מב-מג, תשמ"ז, עמ' 70; הנ"ל, אור המזרח, קכח, תשמ"ח, עמ' 66  
[מנדלסון משה, המאסף, אדר, תקמ"ה; בכורי העתים, תקפ"ג, עמ' 82; שם,  
תקפ"ד, 219]

סולובייצ'יק הרב א., אור המזרח, קל-קלא, ניסן-תמוז, תשמ"ח, עמ' 298

סומר, פרופ' ח., אסיא, מב-מג, תשמ"ז, עמ' 84

עמדין, הרב י., בכורי העתים, תקפ"ד, עמ' 299.

קראוס הרב ג., המעין ט, תשכ"ט עמ' 20

רבינוביץ, הרב ב., ספר אסיא, א, תשמ"ב, עמ' 184

רבינוביץ, הרב ג.א., וקניגסברג, ד"ר מ., הדרום, לב, תשל"א עמ' 59

רבינוביץ, הרב ג.א., הלכה ורפואה, ח"ג, תשמ"ג, עמ' קו

רגנשברג, הרב ח.ד., הלכה ורפואה, ח"ב, שתמ"א, עמ' ג

שטינברג, ד"ר א., נועם, ח"ט, תשל"ז, עמ' רי; הנ"ל, ספר אסיא, ג, תשמ"ג, עמ'

393; הנ"ל, הרפואה, צח, תשמ"מ, עמ' 412; הנ"ל, אור המזרח קכח, תשרי

תשמ"ח, עמ' 48; הנ"ל, שם, קל-קלא, ניסן-תמוז תשמ"ח, עמ' 280

שטרנבוך, הרב מ., קונטרס בעיות הזמן בהשקפת התורה

ושליזנגר, ד"ר נ.ה., שאלת חכם, פרנקפורט דאדא, תקנ"ז