

כ"ח חשון תשפ"ב
03 נובמבר 2021
מס' חוזר: 2/2021

הנדון: ההנחיות למניעת הכלבת באדם

1. כללי:

כלבת היא מחלה נגיפית המדביקה יונקים וקוטלת כל אדם שחולה בה. בכל שנה מתים מכלבת 30,000-70,000 אנשים בעולם. משנת 1997 ועד 2014 מתו מהמחלה בישראל 5 אנשים, שלא קיבלו טיפול מונע לאחר חשיפה לבעלי חיים חולי כלבת. לא ארעו מקרים מאז-2014. הטיפול המונע בטוח ויעיל, ואם ניתן על פי הכללים הוא מונע ב-100% את המחלה באדם שנחשף לנגיף הכלבת. לפיכך מניעת הכלבת ע"י הסגר בעלי חיים שבאו במגע עם האדם, טיפול מקומי בפצע ומתן חיסון לאחר חשיפה או לפניה הנן פעולות מצילות חיים. התחלואה בכלבת בבעלי חיים (בע"ח) בישראל צומצמה מאוד בזכות פעולות חיסון חיות הבר ע"י משרד החקלאות ורשות הטבע והגנים. עדיין קיימת תחלואה בכלבת בבעלי חיים בארץ ובמדינות השכנות לישראל. בשנים 2017-8 נרשמה עליה משמעותית במספר בעלי החיים החולים בכלבת, בעקבות התפרצות בתנים בעמק יזרעאל. ב-2021 התחלואה העיקרית היא בנפות עכו וצפת.

2. מועד תחולה: מיום הפצת החוזר

3. קישור לחוזר: החוזר שלהלן מעדכן ומחליף את חוזר ראש שירותי בריאות הציבור מס' 9/2016 מיום 28.9.16.

4. המטרה

מטרת ההנחיות היא להגדיר את הפעולות הנדרשות למניעת כלבת בבני אדם בישראל, תוך שימוש מושכל בשרותי ההסגר של בעלי חיים שבאו במגע עם אדם ובחיסון למניעת כלבת לפני החשיפה ואחריה.

סימוכין: 489012121

5. עקרונות:

חיסון אדם נגד כלבת יינתן **בהקדם האפשרי במצבים הבאים:**

1. כאשר קיים חשש להדבקה בנגיף הכלבת ולא ניתן לעקוב אחר בעל החיים הפוגע,

או

2. כאשר בגלל אופי הפציעה וסוג בעל החיים הפוגע קיים צורך להתחיל בחיסון על אף שניתן לבצע

מעקב אחר בעל החיים.

כמו כן, נודעת חשיבות רבה לטיפול מקומי (שטיפת הפצע) במניעת כניסת נגיפי הכלבת אל קצות העצבים באזור הפציעה.

6. חלות הנוהל:

רופאים ואחיות במערכת הבריאות העשויים לטפל בנחשפים לבעלי חיים:

א. הרופאים והאחיות האפידמיולוגיות בלשכות הבריאות המחוזיות והנפתיות.

ב. הרופאים והאחיות במחלקות לרפואה דחופה, ילדים, מחלקות כירורגיות ובמוקדי תורנויות לילה.

ג. הרופאים המומחים במחלות זיהומיות בבתי החולים ובקופות החולים.

ד. רופאי המרפאות ואחיות של קופות החולים ובמוקדים לרפואה דחופה.

ה. רופאים ואחיות במרפאות פרטיות או במוקדים פרטיים.

7. הגדרות:

7.1. התגררות (provocation): פעולה שבעלי חיים בריאים עלולים להגיב עליה בנשיכה או בשריטה:

משחק עם בעל החיים, הגשת מזון ולקיחתו מבעל החיים, חדירה לתחום המחיה שלו או לסביבתו

הקרובה, מגע בצאצא שלו, ריצה או נסיעה בצמוד לו, טיפול בו לאחר שנפצע וניסיון לגרשו וכדומה.

פתיחת פח זבל או השלכת פסולת לפח ופגיעה ע"י חתול שהיה בו נחשבות התגררות.

7.2. עדות על חיסון פעיל מלא בעבר נגד כלבת באדם: אחד מן השניים:

7.2.1. תיעוד על קבלת חיסון המיוצר בתרבית תאים (CCV) Cell culture-based vaccine

כלומר חיסון המכיל נגיף שהומת בהעברה בתרבית תאים או בביצה מופרית כגון:

- Human Diploid Fibroblasts
- Fetal Rhesus Cells
- Primary Syrian Hamster Cells
- Vero Cells
- Chick Embryo Cells
- Embryonated Duck Cells

שניתן בעבר לאדם ללא דיכוי חיסוני לפחות ב-4 מנות אחרי חשיפה או ב-2 מנות לפני חשיפה, לפי לוח הזמנים המומלץ.

קבלת חיסון המיוצר ברקמת עצב Nerve Tissue-based Vaccine אינו נחשב אימונוגני ויש לתת במקומו חיסון CCV.

7.2.2. אנמנזה ברורה על קבלת סדרת חיסון מלאה, לפני או אחרי חשיפה, שבה המטופל מספר על מקום קבלת החיסון ומספר המנות שקיבל.

7.2.3. **תיעוד** על רמת נוגדנים מתאימה נגד כלבת אחרי קבלת חיסון אחר נגד כלבת בעבר, שלא מן המפורטים בסעיף ב.1 לעיל: 0.5 IU/ml ומעלה (הסמן שנקבע על ידי WHO) או נוגדני ניטרול הנגיף במיחול של 1:5 בבדיקת Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test (RFFIT), (הסמן שנקבע על ידי CDC).

7.3. **חשיפה אחרת**: מגע בין בעל חיים לבין אדם שאינו נשיכה, כמפורט להלן:

7.3.1. חשיפה **לרקמה או נוזל מדבקים**: חשיפת רירית או עור לא שלם לרוק (כולל לקיקה) או לרקמה עצבית של בעל חיים.

7.3.2. **חשיפה של עור ללא חדירה לעור**: מגע של עור שלם של אדם עם שיניו או עם ציפורניו או עם לשונו של בעל חיים, ללא יציאת דם, על פי הצהרת הנפגע. המטומה ללא סימני נעיצה של שיניים שייכת לקבוצה זו של חשיפה.

7.3.3. **שריטה**: חדירת העור הנגרמת ע"י ציפורניו של בעל חיים, על פי הצהרת הנפגע.

7.4. **אזור שבו דווח על כלבת בבעלי חיים**: אזור שנקבע על ידי מנהל השירותים הווטרינריים במשרד החקלאות כאזור בסיכון גבוה להתפרצות ו/או להתפשטות מחלת הכלבת, וכן הישובים הסמוכים לו לפי שיקול דעת רופא לשכת הבריאות בנסיבות העניין כולל יעוץ עם רופא הנפה שבתחומה ארעה החשיפה לבעל חיים.

7.5. **כלב מחוסן נגד כלבת**: כלב שהוגדר כמחוסן בעת החשיפה על פי הוראות השירותים הווטרינריים במשרד החקלאות.

7.6. **פציעה**: חדירת עור או רירית הנגרמת על ידי שיניו או ציפורניו של בעל חיים, על פי הצהרת הנפגע.

7.6.1. פציעה חמורה: נשיכה או שריטה בפנים, בראש, בצוואר או בכפות הידיים, או פצעים רבים ועמוקים באזורי גוף אחרים.

7.6.2. פציעה אחרת: כל פציעה של איבר בגוף שאינה "פציעה חמורה" כמוגדר לעיל.

7.7. עור לא שלם: עור שנפגע לפני פחות מ-24 שעות או שהפצע בו טרם הגלד.

7.8. קטגוריות של חשיפה:

7.8.1. **קטגוריה I**: מגע עם רקמה או הפרשה לא מדבקת של בעל החיים (כגון פרווה, שתן, צואה או דם), האכלתו או ליקוק עור שלם.

7.8.2. **קטגוריה II**: נזק שטחי לעור שלם משיניים או ציפורניים של בעל חיים ללא דימום.

7.8.3. **קטגוריה III**: נשיכה או שריטה חודרות עור (עם דימום), לקיקת ריריות או עור פצוע וכן כל חשד למגע עם עטלף או חשיפה לו גם ללא סימני פגיעה.

רופא לשכת הבריאות יחליט על הקטגוריה בהתאם למידע הקיים ברשותו, גם אם מידע זה אינו מלא או שהוא בעל תוקף נמוך, בהתאם לשיקול דעתו. יש להחמיר במצבי ספק.

8. הבסיס החוקי של החוזר

פקודת הכלבת 1934 ותיקונה מ-15.11.20

תקנות הכלבת (החזקת כלבים, חתולים וקופים במאורות בידוד) תשי"ט – 1959.

תקנות הכלבת (חיסון), התשס"ה-2005.

חוק ביטוח בריאות ממלכתי התשנ"ד-1994.

ההנחיות מבוססות על:

המלצות ארגון הבריאות העולמי (WHO) והמלצות המרכז לבקרת מחלות האמריקאי (CDC).

בסוגיית השימוש בנסיוב הסגולי נגד כלבת אין התאמה בין הנחיות שני הארגונים הנ"ל. משרד הבריאות

מאמץ את גרסת WHO שהנה מעשית יותר והיא הגישה המקובלת במדינות אירופה.

9. השיטה

9.1. כללי

9.1.1. החוזר מתייחס לכל אדם שעלול להיחשף לנגיף הכלבת ללא תלות בסטטוס החוקי והביטוחי שלו: אזרח, חייל, עובד עם בעלי חיים, תייר, תושב, מהגר עבודה ושוהה בלתי חוקי.

9.1.2. נגיף הכלבת בטבע הנו רגיש לתנאי הסביבה. הוא מאבד את יכולתו להדביק בחשיפה לאור השמש, לחום, ליובש ולגורמים סביבתיים אחרים. הוא אינו שורד ללא מארח חי. חשיפה למחולל המחלה מתרחשת בחדירת חומר מדבק דרך עור פצוע (עור שנפצע באירוע נשיכה או שנפצע קודם לכן) או רירית. כמעט כל מקרי ההדבקה באדם ארעו עקב **נשיכת** בעל חיים חולה. חומר חשוד יבש אינו מעביר כלבת.

9.1.3. אדם שנפגע על ידי בעל חיים יכול להגיע למרפאה בקהילה, למוקד לרפואה דחופה, למחלקה לרפואה דחופה (מלר"ד) של בית חולים או ללשכת בריאות.

9.1.4. בכל מקרה, ההחלטה על הצורך בחיסון נגד כלבת תתקבל אך ורק על ידי רופא לשכת הבריאות, גם אם המטופל נמצא במלר"ד. הטיפול במלר"ד כולל מתן החיסון הסביל, יינתן על פי תעריף משרד הבריאות וישולם על ידי המבטח (קופת חולים או צה"ל, בהתאם). השירות במלר"ד לחסרי ביטוח רפואי יינתן תמורת תשלום, פרט לחיסון הפעיל שיינתן ללא תשלום.

9.1.5. לשכת הבריאות שבה החל מתן חיסון תוודא הגעתו במועד של מקבל החיסון על פי תכנית החיסון. אם המטופל מודיע שהוא מעדיף לקבל את המשך סדרת החיסון בלשכת בריאות אחרת, תודיע זאת הלשכה שהחלה בחיסון בדואר אלקטרוני ובטלפון למחלקה למניעת כלבת בלשכה אליה עבר. לשכת הבריאות השולחת תוודא שפרטי המטופל התקבלו בלשכת הבריאות הממשיכה בטיפול. מכאן ואילך, תהיה הלשכה אליה עבר אחראית על המעקב ועל קבלת סדרת החיסון.

9.1.6. הוראת הסגר תועבר לידי נציג השירותים הוטרינריים ברשות המוניציפלית הרלוונטית לשם המשך הטיפול בבעל החיים.

9.2. הטיפול המקומי, טיפול אנטיביוטי ומניעת טטנוס

הטיפול המקומי הינו פעולה חשובה ביותר, שמטרתה להרחיק את הרוק של בעל החיים הפוגע ולנטרלו. נמצא שהפעולה הפשוטה של שטיפת יסודית במים זורמים וסבון למשך 15 דקות מעלה את הישרדות הנחשפים ב- 50% גם ללא טיפול נוסף.

9.2.1. יש לרחוץ ולשטוף באופן יסודי ובהקדם האפשרי במשך 15 דקות לפחות את האזור שנחשף על ידי מים זורמים וסבון או דטרגנט אחר. יש לבצע את הטיפול המקומי הני"ל גם מאוחר אחרי החשיפה, אם לא בוצע בהקדם, וגם בקרב נפגעים שחוסנו בעבר נגד כלבת. יש להרחיק חומר זר. אחרי השטיפה, יש לחטא את האזור באלכוהול 70% או בתמיסת יוד.

יש לקבל החלטה גם בעניין מניעת טטנוס ומניעת זיהומים חיידקיים אחרים. מומלץ לתת טיפול אנטיביוטי למשך 3-5 ימים בנשיכה שחדרה את העור אם היא עמוקה או אם יש סימני זיהום מקומי (נספח 4). בפציעות שטחיות ניתן לעקוב ולתת טיפול אנטיביוטי רק אם מתפתחים סימני זיהום.

לאחר מתן הטיפול המקומי בקהילה, יש להפנות מיד את הנחשף אל לשכת הבריאות (בשעות העבודה המקובלות) או למלר"ד (בשאר שעות היממה, או אם יש רושם שיהיה צורך בטיפול כירורגי בפצעים) (לדוגמה רקמה נמקית או חומר זר). בהם תתקבל ההחלטה על המשך הפעולות למניעת הכלבת. **אין לתפור את פצע הנשיכה במרפאה או במוקד לרפואה דחופה.**

9.2.2. הטיפול במחלקה לרפואה דחופה (נספח 7):

האחריות על הנחלת ההנחיות לרופאים ולאחיות של המלר"ד חלה על מנהל המלר"ד ובסיוע רופאי לשכת הבריאות.

9.2.2.1. במלר"ד יינתן הטיפול המקומי המוזכר לעיל. בסעיף 9.2 אם לא ניתן במלואו קודם לכן.

9.2.2.2. על הרופא המטפל במלר"ד להיוועץ בטלפון ברופא הכוון של לשכת הבריאות בעניין מתן חיסון מונע כלבת **על כל מקרה** בכל שעות היממה, לטפל בהתאם ולהפנות את המטופלים להמשך הטיפול אל לשכת הבריאות לפי הנחיות רופא הלשכה. בשעות בהן פתוחות לשכות הבריאות (ימים א'-ה' בשעות 8.00 עד 15.00 ובימי שישי עד 12:30) תעשה הפניה של רופא המלר"ד לשם יעוץ עם רופא לשכת הבריאות. לפי מספרי הטלפון של לשכות הבריאות הנכללים בנספח מספר 5. מחוץ לשעות אלו יתקשר רופא המלר"ד אל רופא לשכת הבריאות הכוון לפי רשימה שתועבר מרופא המחוז או מרופא הנפה למנהלי המלר"דים. על מנהל המלר"ד לדאוג שרשימה זו תהיה נגישה לכל הנוגעים בדבר במלר"ד.

9.2.2.3. עדיף להימנע מתפירה מידית של הפצע מלבד חתכים בפנים. אם על אף זאת החליט הרופא לתפור, לאחר הטרייה (debridement) של שולי הפצע, עליו לברר בטלפון עם רופא לשכת הבריאות **קודם לתפירה** אם קיים צורך במתן חיסון סביל. אם כן, יש להסנינו בפצע וסביבו לפני התפירה, כמתואר בסעיף ג' של נספח 1. התפירה צריכה להיעשות רק אחרי הטרייה ולכלול רק קירוב שולי הפצע כדי להימנע מסגירה מלאה העלולה להעלות את הסיכון להתפתחות זיהום מקומי. המלר"ד ישלח ללשכת הבריאות בפקס' או בדואר אלקטרוני את מכתב השחרור או הסיכום הזמני למטופל שהוחלט לאשפוז תוך 24 שעות מקבלת הטיפול במלר"ד.

9.3. הצורך במתן חיסון לאחר חשיפה (Post Exposure Prophylaxis, PEP):

האחריות על ההחלטה בנושא מניעת הכלבת היא של רופא לשכת הבריאות בלבד גם אם המטופל נמצא במלר"ד. הוא יחליט על הצורך במתן חיסון בשלושת השלבים המפורטים להלן לאחר תיעוד פרטי החשיפה ברשומה הרפואית:

9.3.1. **האם הייתה אפשרות של הדבקה בכלבת.** אפשרות הדבקה בכלבת מתרחשת כאשר מתקיימים יחד שני התנאים המצטברים הבאים:

9.3.1.1 ישנה אפשרות שבעל החיים הפוגע נגוע בכלבת.

9.3.1.2 המגע שלו עם האדם הנו מסוג מגע המעביר כלבת : חשיפה מקטגוריות II או III.

9.3.2 אם הוחלט שהיתה אפשרות של הדבקה בכלבת יש להחליט האם החשיפה דורשת החלטה על התחלה מידית של מתן חיסון, או שניתן לדחות את ההחלטה עד בירור מצב בעל החיים.

9.3.3 אם הוחלט להתחיל לחסן : האם לחסן ע"י שילוב מנות חיסון פעיל וחיסון סביל, או ע"י מנות חיסון פעיל בלבד. שילוב זה מומלץ בעיקר בחשיפות מקטגוריה III. אין מצב בו סבירה החלטה לתת חיסון סביל בלבד.

9.4. שיקולים בהחלטה על האפשרות של הדבקה בנגיף הכלבת.

נגיף הכלבת מועבר רק כאשר הוא מוחדר אל תוך פצעים בעור או בא במגע עם ריריות. הנגיף נמצא ברוק של בעל החיים החולה במחלת הכלבת וברקמות העצביות שלו. חומר המכיל את נגיף הכלבת אך הינו יבש אינו מדבק. נשיכה הינה הדרך השכיחה ביותר להעברת הנגיף. לעיתים שכיחות פחות הוא מועבר באמצעות לקיקת ריריות ולקיקת עור פגוע שאינו שלם. שריטות ע"י ציפורניים שזוהמו ברוק הן הדרך הנדירה ביותר של העברה. חשיפות נדירות וייחודיות שתוארו, הינן חשיפות לאירוסול בקרב עובדי מעבדה המטפלת בנגיף הכלבת ועל ידי השתלת קרנית מחולה כלבת שלא אובחנה.

להלן דוגמאות למגע שאינו מהווה חשיפה לנגיף : לקיקת עור שלם, ליטוף של בעל חיים, מגע עם דם או עם ההפרשות הבאות שאינן רוק של בעל חיים : שתן וצואה, וכן חשיפה לפצע של בעל חיים שננשך על ידי בעל חיים אחר החשוד כחולה כלבת. השיקולים בעניין הסיכון לחשיפה קשורים בתכונותיו של בעל החיים הפוגע ובנסיבות הפגיעה, כמפורט להלן :

9.4.1 שיקולים הקשורים בתכונותיו של בעל החיים הפוגע :

9.4.1.1 כל חיות הבר מקבוצת היונקים (פרט למכרסמים קטנים) נחשבות כנגועות בכלבת, אלא אם הוכח ההפך בבדיקת מעבדה או בהסגר למשך 10 ימים מיום החשיפה.

9.4.1.2 חיות בית ומשק : כל חית בית ומשק שפגעה באדם ללא התגרות בה או שמפרישה ריר רב מן הפה או שסובלת משיתוק, נחשבת כנגועה בכלבת אלא אם הוכח ההפך. לגבי חיות בית רצוי להתייעץ בעניין זה עם הרופא הווטרינר העירוני. לגבי חיות משק וסוסים כדאי להתייעץ עם הווטרינר המטפל או הממשלתי. חיות המשק עלולות לחלות בכלבת, אך צאן ובקר כמעט ואינם מעבירים כלבת כי אינם נוטים לנשוך כאשר הם חולים בכלבת. סוסים עלולים לנשוך.

9.4.1.3 הסיכון של בעל חיים מחוסן נגד כלבת להעביר מחלה זו הנו נמוך מסיכון בעל חיים לא מחוסן. עם זאת, חיסון בתוקף של בעל חיים אינו מבטיח שאינו יכול לחלות ולהדביק.

9.4.1.4. מכרסמים: אין תיעוד של העברת כלבת ממכרסמים לאדם למרות שהם יכולים להדבק במחלה זו. נדבקו בעיקר מכרסמים גדולים כמו דורבנים. נשיכת דורבן נחשבת נשיכת חית בר. נדיר שמכרסמים קטנים יחלו בכלבת משום שאינם שורדים את ההתקפה עליהם של בעל החיים החולה בכלבת. בקבוצה זו נכללים המכרסמים הקטנים: עכברים, חולדות, אוגרים וחזירי ים. בארה"ב, במערב אירופה ובארץ לא דווח על מכרסמים שנמצאו מודבקים בנגיף הכלבת. גם באזורים של תחלואה גבוהה בכלבת בבעלי חיים, לא דווח על העברת כלבת לאדם ע"י מכרסמים.

9.4.1.5. קיפודים לא נמצאו בעבר נגועים בכלבת בארץ.

9.4.1.6. עטלפים לא נמצאו נגועים בכלבת בארץ, אך נמצאים בה סוגי עטלפים בעלי יכולת העברה של כלבת. לכן יש להתייחס לכל עטלף כאל בעל חיים שמסוגל להעביר כלבת. פצע שנגרם על ידי עטלף ואשר גורם לכלבת יכול להיות קל מאוד ובקושי נראה. לכן כל מגע עם עטלף, גם ללא סימני פגיעה, נחשב חשיפה מקטגוריה III. כניסה למערה שיש בה עטלפים ללא מגע פיסי עם עטלף אינה דורשת קבלת חיסון נגד כלבת שלאחר חשיפה. אדם שהתעורר משינה ומצא לידו עטלף יקבל חיסון גם אם אינו זוכר שנפצע ממנו.

9.4.1.7. בעל חיים שאינו מזוהה. זיהוי סוג בעל החיים על ידי הנפגע חייב להיות חד משמעי וללא כל ספק. אם קיים ספק בזיהוי בעל החיים הפוגע ואין אפשרות לשלול כי הוא חית בר, יש לפעול בהתאם לסעיף 9.4.1.1 לעיל. אין זה סביר שפגיעת בעל חיים בדירה סגורה באזור עירוני תגרם על ידי חית בר.

9.4.2. שיקולים הקשורים בנסיבות הפגיעה

סיכוי של בעל חיים להיות נגוע בכלבת הינם גבוהים יותר אם הפגיעה ארעה באזור שבו דווח על כלבת בבעלי חיים, או אם הפגיעה ארעה ללא התגרות.

9.5. דחיפות מתן חיסון

יש להתחיל לחסן **בהקדם האפשרי**, לאחר שזוהתה חשיפה, בלי קשר למשך הזמן שחלף מאז החשיפה. איחור במתן חיסון עלול לגרום לכישלון החיסון בהגנה על חיי החשוף. תקופת דגירה קלאסית היא של חודש עד שלושה חודשים. על אף שיש מקרים נדירים של תקופת דגירה שנמשכה פחות משבועיים או מספר שנים.

השיקולים בעניין דחיפות מתן החיסון נגד כלבת מבוססים על שני משתנים: סוג בעל החיים הפוגע וסוג הפגיעה.

9.5.1. אם בעל החיים הפוגע הינו חיית בר יש להתחיל לחסן מיד בכל סוג של חשיפה מקטגוריות II

או III .

9.5.2. אם בעל החיים אינו חיית בר:

9.5.2.1. פציעה חמורה:

במקרים אלו יש להתחיל את החיסון בהקדם האפשרי. ניתן לשקול לא להתחיל לחסן ולהמתין לתוצאות ההסגר, למשל באחד המצבים הבאים: בעל החיים מוסגר או אם הוא חיית משק, הוא נמצא בהסתכלות יום יומית של וטרינר רשותי, והינו מחוסן נגד כלבת, במיוחד אם אין זה אזור שבו דווח על כלבת בבעלי חיים והנשיכה ארעה לאחר התגרות.

9.5.2.2. פציעה אחרת

במקרה זה ניתן לדחות את מתן הטיפול בהתאם לעקרונות הבאים: אם בעל החיים נמצא בהסגר או בהסתכלות יום יומית על ידי וטרינר רשותי, ניתן להמתין ולקבל החלטות בעניין מתן החיסון בהתאם לממצאי המעקב. אם הוחלט כי יש לחסן נגד כלבת את הנפגע אם בעל החיים לא ימצא, יש להתחיל את מתן סדרת החיסון בהקדם, לפי שיקול דעת רופא הלשכה. חשיפה שהנה שריטה, הנה מסוכנת פחות מנשיכה או מלקיקה של ריריות, ומהווה שיקול נוסף בהחלטה לדחות מתן חיסון.

9.6. השיקולים בעניין הפסקת סדרת חיסון

אם בעל החיים שוחרר בריא מן ההסגר, אפשר להפסיק את מתן סדרת החיסון לאדם שנחשף_אליו. כמו כן, אפשר להפסיק את חיסון הנפגע לאחר קבלת תוצאה שלילית לכלבת בבעל החיים. במקרים אלו אפשר לשקול להשלים את הסדרה בכדי שמקבל החיסון יחשב כמחוסן מלא. בדיקת המעבדה השגרתית לאבחון כלבת היא Fluorescent Antibody Test, FAT. בדוד הנגיף בתרבית תאים או בדיקת PCR נעשים רק מדגימות מאזורי סיכון גבוה. אם התקבלה תוצאה שלילית סופית של אחת משלוש הבדיקות הנ"ל בבעל החיים הנושך ניתן להפסיק את סדרת החיסון נגד כלבת. אם התקבלה תוצאה שלילית של אחת הבדיקות האלו, אך רשום בתוצאה שמבצעים בדיקה נוספת, יש להמשיך את הטיפול. ההחלטה לבצע את הבדיקה הנוספת נובעת ממספר שיקולים, כגון: אזור סיכון גבוה, או איכות דגימה ירודה המחייבת בדיקה נוספת בשיטה אחרת שתשלוש את קיומה של המחלה.

9.7. השיקולים בעניין סוג החיסונים

השיקולים בעניין מתן שילוב של חיסון פעיל ושל חיסון סביל או של חיסון פעיל בלבד, כוללים שלושה משתנים: קטגורית החשיפה, קבלת חיסונים נגד כלבת בעבר ומצב דיכוי חיסוני. הנחיות בעניין מתן החיסון הסביל ראה בנספח 1. הנחיות בעניין החיסון הפעיל נגד כלבת ראה בנספח 2.

9.7.1. נפגע ללא דיכוי חיסוני שלא חוסן חיסון מלא בעבר (על פי המלצות WHO):

- אם החשיפה היא מקטגוריה II יש לחסן בחיסון פעיל בלבד (4 מנות) בימים: 0,3,7,14.
- אם החשיפה היא מקטגוריה III, יש לחסן ע"י **השילוב** של חיסון פעיל (4 מנות) בימים: 0,3,7,14, וחיסון סביל ביום אפס. אם חלפו שבעה ימים ומעלה מאז החל לקבל חיסון פעיל בלבד (לפחות מנה אחת), אין צורך לתת חיסון סביל כי כבר הושגה רמת נוגדנים מספקת בעקבות החיסון הפעיל.

9.7.2. נפגע ללא דיכוי חיסוני שקיבל אי פעם בעבר חיסון פעיל מלא נגד כלבת לפני או אחרי

חשיפה: יחוסן בכל סוג של פגיעה מקטגוריה II או III ע"י חיסון פעיל בלבד (2 מנות דחף) בימים 0 ו-3. לא ידועה באופן חד משמעי "רמה מחסנת של נוגדנים" במצב שלאחר חשיפה, לכן יש צורך לתת שתי מנות חיסון בלי קשר לכייל נוגדנים (אם ידוע). במטופל שנחשף לכלבת חשיפה חוזרת תוך פחות מ-3 חודשים אחרי חשיפה קודמת, ואשר קיבל סדרה מלאה של חיסון שלאחר חשיפה (PEP), יש צורך רק בטיפול מקומי בפצע. אין צורך במתן חיסון פעיל או סביל.

9.7.3. נפגע עם דיכוי במערכת החיסון (כולל נשא HIV) יקבל שילוב של חיסון פעיל בימים בימים

0,3,7,14 (4 מנות) וחיסון סביל ביום אפס בחשיפה מקטגוריה II או III וזאת ללא קשר לקבלת חיסונים בעבר. יש לבדוק את רמת הנוגדנים אחרי קבלת סדרה של 4 מנות החיסון ולתת מנה חמישית בהתאם לתוצאות הבדיקה.

9.7.4. מתן חיסון אחרי נשיכה בחו"ל והמשך חיסון שהותחל בו

אם אדם נחשף לבעל חיים בחו"ל, ניתן להיעזר בקבלת החלטה על הצורך לחסן אותו במידע על הסיכון לכלבת בבעל חיים לפי מדינות שהוציא משרד הבריאות הבריטי

<https://www.gov.uk/government/publications/rabies-risks-by-country/rabies-risks-in-terrestrial-animals-by-country>

9.7.4.1. חיסון סביל שניתן בחו"ל: חיסון סביל ממקור סוס (ERIG) אינו ניתן בישראל אלא

רק במדינות המתפתחות. לרוב הוא חיסון יעיל. אם ניתן בחו"ל חיסון סביל ממקור סוס, יחשב האדם כאילו קבל חיסון סביל תקף. שיעור תופעות הלוואי שהוא גורם גבוה מזה שגורם החיסון ממקור אדם.

9.7.4.2. חיסון פעיל שהותחל בחו"ל: ניתן להמשיך את לוח הזמנים של תכנית חיסון פעיל אשר

הותחל בה בחו"ל בתנאי שהחיסון שניתן היה חיסון מסוג CCV. אם אין בטחון שהחיסון הפעיל הינו CCV הוא אינו נחשב כחיסון תקף. להלן קישור לרשימת החיסונים המוכרים על ידי ארגון הבריאות העולמי

https://extranet.who.int/gavi/PQ_Web/Default.aspx?nav=2

9.7.4.3. חיסון שניתן לתוך העור: מתן חיסון לתוך העור קיים במספר מדינות ונחשב על

ידי WHO כיעיל ובטוח כמו מתן לתוך השריר.

שינוי בדרך מתן החיסון (לתוך השריר או לתוך העור) או בסוגו במהלך מתן סדרת PEP או PrEP הינו קביל. אם משתנה דרך המתן אין צורך להתחיל מהתחלה את סדרת החיסון אלא יש להמשיך את מועדי קבלת המנות לפי כללי הדרך הנוכחית של מתן החיסון: לפיכך אם המנות הראשונות ניתנו לתוך העור בהתאם להוראות היצרן הן תקפות ונספרות, ואפשר להמשיך אחריהן בישראל במתן לתוך השריר.

9.8. סירוב לקבל חיסון אחרי חשיפה

אם מסרב אדם לקבל חיסון נגד כלבת אחרי חשיפה, יש להבהיר לו את הסיכון לחייו ממחלה ששיעור הקטלניות שלה הוא 100% בעוד מניעתה אפשרית ב- 100% על ידי קבלת החיסון. אם הוא אינו מסכים אחרי קבלת ההסבר יש להחתימו על טופס סירוב לקבל חיסון, נספח 10. אם מסרב לחתום, יש לרשום את עיקרי ההסברים שניתנו לו, הנימוקים שלו לסירוב, וההחלטה הסופית לסרב.

9.9. הטיפול בבעל חיים כאשר היתה חשיפה

9.9.1. חתימת הפונה על נכונות המידע ועל הסכמה להעבירו לשירות הווטרינרי

בכל פניה ללשכת הבריאות של אדם שנחשף לבעל חיים יחתום הפונה על ההצהרה שלהלן: הריני מצהיר/ה כי הפרטים שמסרתי לעיל הם נכונים.

אני מסכים/מה שהם יועברו אל השירות הווטרינרי העירוני לשם אכיפת ההסגר של בעל החיים.

(חתימה)

אם סרב הפונה לחתום על ההצהרה, יטופל המקרה כמו מצב בו לא ניתן להסגיר את בעל החיים הפוגע. המשמעות של מצב זה לגבי הפונה (לרבות אפשרות של קבלת חיסון ללא צורך) תוסבר לו על ידי רופא לשכת הבריאות.

9.9.2. נשיכה:

על פי פקודת הכלבת חייבים בעלים של כלב או חתול שנשכו להסגירם למאורת בידוד למשך 10 ימים מאז הנשיכה. על הבעלים של בעל החיים הנ"ל להביאו לתחנת הסגר תוך 24 שעות ממועד הנשיכה. חובה זו הנה אוטומטית לגבי כל מקרה של נשיכה גם במקרה בו כלב נשך את בעליו והיא נאכפת ע"י השירות הווטרינרי העירוני או רופא וטרינר עירוני כהגדרתו בפקודת הכלבת לאחר שקיבל עליה דווח מלשכת הבריאות. על פי התיקון לפקודת הכלבת מ-15.11.20 רשאים רופא וטרינר עירוני או רופא וטרינר ממשלתי לתת היתר להחזקת כלב או חתול במקום שאינו מאורת בידוד.

(https://www.nevo.co.il/law_word/law01/212_017.doc)

9.9.2.1. **בימי החול** על לשכת הבריאות להודיע תוך 24 שעות על הפגיעה לשירות הווטרינרי העירוני ולמנהל הלשכה הווטרינרית המחוזית כלהלן:

- א. **במקרי נשיכה:** הדיווח יעשה על ידי שימוש בנספח 8.
 - ב. **במקרי חשיפה שאינה נשיכה,** אשר רופא לשכת הבריאות החליט להורות על הסגר בהקשר אליה: הדיווח יעשה על ידי שימוש בנספח 9.
- לשכת הבריאות תעקוב אחר ביצוע ההסגר ותוצאותיו.

9.9.2.2. **אירועים בימי שבתות וחגים** ידווחו ביום העבודה הראשון שלאחריהם. הדיווח יהיה בדואר אלקטרוני, בטלפון או בפקס'. אם הדיווח היה בדואר אלקטרוני או בפקס, על לשכת הבריאות לוודא כי אכן הגיעה ההודעה ליעדה. הדיווח ישלח גם אל הלשכה הווטרינרית המחוזית של משרד החקלאות לשם גיבוי במקרים של היעדרות רופא וטרינר עירוני. ההודעה ללשכה הווטרינרית המחוזית תשלח גם אם החליט הרופא שאין צורך במתן חיסון נגד כלבת לנחשף.

אם ישנם בעלים לבעל החיים יעביר הרופא הווטרינר העירוני אליהם את ההודעה כולל אזכור חובתם להסגירו למאורת בידוד כהגדרתה בפקודת הכלבת.

אם בעל החיים מראה סימני כלבת במהלך ההסגר, ימסור השירות הווטרינרי העירוני הודעה על כך מיד אל רופא לשכת הבריאות אשר באזורה נמצא בעל החיים בבידוד. רופא לשכת הבריאות יפעל להתחלת מתן חיסון נגד כלבת בהקדם האפשרי. גופת בעל החיים (או ראשו) תועבר בהקדם בקירור לאבחון במכון הווטרינרי בבית דגן. החלטה על המשך מתן סדרת החיסונים תתקבל על פי תוצאות הבדיקה.

- חיית משק שנשכה תבודד על פי הנחיות הווטרינר הממשלתי.
- חיית בר שנשכה תישלח לבדיקה במכון הווטרינרי לאחר שהומתה בהתאם להנחיות השירותים הווטרינריים במשרד החקלאות.
- רופא הנפה שבו נמצא בעל חיים נגוע בכלבת יוציא הודעה על כך ע"י דוברות משרד הבריאות.

כאשר המתלונן על חשיפה מגיע אל לשכת הבריאות יותר מעשרה ימים לאחר החשיפה יש לפעול כלהלן:

- **בהקשר להסגר:** אין צורך בהסגר.
- **בהקשר לחיסון:**
אם קיימת עדות חד משמעית (של וטרינר או של הנחשף) שבעל החיים הפוגע הנו בחיים, אין צורך בחיסון.
אם אין עדות חד משמעית שבעל החיים הנו בחיים יש להחליט כמו במקרה שהגיע אחרי פחות מ- 10 ימים.

9.9.3. חשיפה שאינה נשיכה:

- סעיף 4א לפקודת הכלבת 1934 מסמיך את רופא הלשכה להחליט על צורך בהסגר במקרה של מגע אחר עם בעל חיים, שאינו נשיכה. רופא הלשכה יחליט על צורך בהסגר בסוגי חשיפה שיש אפשרות בהם להעברת הנגיף וההסגר יכול למנוע מתן חיסון מיותר ויודיע על כך לרופא הווטרינר העירוני ולמנהל הלשכה הווטרינרית המחוזית של משרד החקלאות תוך שימוש במכתב שבנספח 9. דוגמאות למצבים בהם יש להחליט על הסגר:
- כל "חשיפה אחרת" לבעל חיים (מחוסן או לא) ללא התגרות.
 - כל "חשיפה אחרת" בישוב בו דווח על כלבת גם אם הייתה התגרות.
 - אין צורך להורות על הסגר בעקבות חשיפה שאינה נשיכה אם מלכתחילה ברור שלא יהיה צורך במתן חיסון נגד כלבת לנפגע כמו: שריטה עקב התגרות על ידי כלב מחוסן בישוב בו לא דווח על כלבת.

9.10. חשיפה לאדם חולה כלבת

באופן תיאורטי תתכן העברת כלבת מאדם לאדם, אך לא דווח על אף מקרה כזה פרט להעברה בהשתלת אברים. מתן טיפול רפואי לאדם חולה כלבת אינו מהווה הוריה למתן טיפול מונע שלאחר חשיפה, אלא אם המטפל בטוח שננשך על ידי החולה או שארעה חשיפה של רקמה רירית או עור לא שלם לרוק או לרקמה עצבית של החולה. שמירה על אמצעי זהירות סטנדרטיים תצמצם למינימום את סיכון החשיפה. האמצעים המומלצים הם חלוק, מגן עיניים, מסכה וכפפות, במיוחד בעת אינטובציה או שאיבת הפרשות (suction).

9.11. מניעת כלבת לפני חשיפה Pre Exposure Prophylaxis, PrEP (על פי המלצות CDC)

מטרת מתן החיסון שלפני חשיפה היא לצמצם את מספר המנות הנדרש לאחר חשיפה ולייתר את הצורך במתן החיסון הסביל. כמו כן, הוא עשוי להגן מפני הדבקה בכלבת שלא זוהתה או במקרי איחור בטיפול שלאחר חשיפה. אדם שנחשף לבע"ח חשוד וקיבל PrEP מלא בעבר (עם

עדות מתועדת), יקבל רק 2 מנות דחף של חיסון פעיל, בימים 0, 3. כך בכל חשיפה חוזרת. ידוע על מקרי כלבת אצל אנשים שקבלו חיסון לפני חשיפה ולא קבלו חיסון אחריה.

9.11.1. קבוצות היעד לחיסון

9.11.1.1. **קבוצה א':** קבוצות המצויות בסיכון גבוה מתמשך: עובדי מעבדות הבודקים את נגיף הכלבת.

9.11.1.2. **קבוצה ב':** קבוצות המצויות בסיכון גבוה תכוף: וטרינרים ועובדים אחרים הבאים במגע עם בעלי חיים שעלולים להימצא נגועים בכלבת.

9.11.1.3. **קבוצה ג':** קבוצות המצויות בסיכון גבוה לא תכוף:

- נוסעים השוהים בארצות אנדמיות לכלבת יותר משנה.
 - מטיילי תרמיל לאסיה, אפריקה ודרום אמריקה למשך יותר מחודש.
 - נוסעים לתקופות בכל משך למדינות אנדמיות לכלבת שעקב עיסוקם וסוג טיולם עלולים להיות חשופים במיוחד למגע עם בעלי חיים, כגון וטרינרים, מטיילי אופניים, ומטיילי תרמיל היוצאים לאזורים מרוחקים (כניסה לג'ונגל או טרקים) כאשר הנסיעה כוללת מקומות נידחים שקשה להגיע מהם בהקדם האפשרי לקבלת טיפול מונע כלבת במרפאה מוכרת.
- הערות:

1. מותר לתת חיסון מונע כלבת לפני חשיפה גם לנשים הרות.
2. אין הצדקה לתת חיסון מונע כלבת לרפתנים ולעובדי פינת חי.

9.11.2. חיסון לפני חשיפה

9.11.2.1. באנשים אימונו-קומפטנטיים: סדרת שתי מנות חיסון CCV הניתנות IM בימים 0,7. אם הסיכון נמשך, מתן מנה שלישית עד 3 שנים מיום קבלת המנה הראשונה (לא לפני יום 21 מקבלת המנה הראשונה). שלוש מנות חיסון ראשונות בסדרה של PEP שניתנו במועד (0,3,7) נחשבות כשתי מנות של חיסון שלפני חשיפה.

9.11.2.2. רווח הזמן בין שתי המנות הראשונות יכול להיות גדול מ-7 ימים במספר ימים.

9.11.2.3. חיסון לפני חשיפה נחשבת גם סדרת חיסון של 4 מנות שניתנה ברווחי הזמן המתאימים למתן חיסון שלאחר חשיפה.

9.11.3. מעקב סרולוגי

בישראל, ניתן לבצע בדיקת נוגדנים לכלבת במעבדה לכלבת של המכון הווטרינרי ע"ש קימרון, משרד החקלאות, דרך המכבים, בית דגן, 50250 ת"ד 12.
טלפון 03-9681727 פקס: 03-9681721. כתובת הדואר האלקטרוני:
borisy@moag.gov.il

9.11.3.1. קבוצה א': מומלץ לבדוק כייל נוגדנים לכלבת כל 6 חודשים.

9.11.3.2. קבוצה ב': מומלץ לבדוק כייל נוגדנים לכלבת כל שנתיים. יש לתת מנת דחף אם הכייל נמוך מ- 0.5 IU/ml (הסמן שנקבע על ידי WHO לתגובה חיסונית מתאימה) או ניטרול הנגיף במיחול של 1:5 בבדיקת Rapid Fluorescent Focus Inhibition Test, RFFIT.

9.11.3.3. קבוצה ג': אין צורך לבדוק את כייל הנוגדנים לכלבת, אלא רק אם מקבל החיסון נמצא במצב של דיכוי חיסוני עקב מחלה, עקב טיפול ע"י סטרואידים במינון גבוה או ע"י תרופות אחרות מדכאות חסינות. במקרה של תגובה ברמה הנמוכה מן התגובה החיסונית המתאימה מומלץ לתת מנה אחת נוספת בלבד. אין צורך לבצע בדיקה נוספת של נוגדנים.

בברכה,



ד"ר שרון אלרעי-פרייס
ראש שרותי בריאות הציבור

החיסון הסביל נגד כלבת (HRIG) HUMAN RABIES IMMUNE GLOBULIN

א. חומר החיסון

HRIG הוא גאמאגלובולין שהופק מדמם של אנשים שחוסנו נגד כלבת. הוא מעניק הגנה סבילה ומהירה הנמשכת זמן קצר. יש לשמור אותו במקרר בטמפרטורה של $2-8^{\circ}\text{C}$.

ב. מתן החיסון

החיסון הסביל ניתן יחד עם המנה הראשונה של החיסון הפעיל בלי קשר למשך הזמן שעבר מאז החשיפה. מתן חיסון סביל 24 שעות ומעלה לפני מתן חיסון פעיל עלול לפגוע ברמת ההתחסנות המושגת.

1. החיסון יינתן (יחד עם המנה הראשונה של חיסון פעיל) בכל המקרים הבאים: חשיפה שהיא מקטגוריה III (פציעה עם דימום או ליקוק ריריות/עור לא שלם), חשיפה לעטלף או כשמדובר בנחשף עם דיכוי במערכת החיסון בחשיפה מקטגוריה II או III.

2. החיסון הסביל יינתן בהתאם להנחיות הנ"ל גם אם התחיל מתן החיסון זמן רב לאחר החשיפה.

3. אם החיסון הסביל לא ניתן מיד עם תחילת מתן החיסון הפעיל, יש טעם לתתו תוך 7 ימים מיום מתן המנה הראשונה של החיסון הפעיל. לאחר מועד זה קיימת כבר רמה מספיקה של נוגדנים שנוצרו ע"י החיסון הפעיל, ואין צורך לתת חיסון סביל. אין צורך במתן HRIG גם אם לא ניתנו 3 מנות החיסון הפעיל הנדרשות עד אז.

4. אין לתת HRIG באותו המזרק שבו נמצא החיסון הפעיל. אין להזריקו לאותו אזור אנטומי שבו הוזרק החיסון הפעיל.

5. מותר לתת HRIG לאישה הרה ולאישה מניקה.

6. בשונה מהחיסון הפעיל, מותר להזריק חיסון סביל לשריר העכוז (Gluteus maximus).

ג. מינון

החיסון הסביל הנמצא כיום בשימוש בישראל מכיל נוגדנים מנטרלים נגד כלבת בכיל של IU/ml 150. המינון המומלץ הינו 20 IU/kg, בכל גיל וללא נפח מרבי. לדוגמה אדם השוקל 70 ק"ג יקבל 1400 יחידות שהן 9.33 מ"ל. יש להסנין כמות גדולה ככל שניתן של החיסון, (עדיף את כל הנפח) עמוק בתוך הפצע וסביבו. את החלק שלא ניתן להסנין יש להזריק לתוך השריר רחוק ממקום מתן החיסון הפעיל.

מותר להזריק אותו בשריר העכוז או בשריר הכתף (lateral deltoid). בתינוקות יש להזריקו בחלק הקדמי הצדדי של הירך (vastus lateralis). במקרה של פצעים מרובים כאשר נפח המנה קטן מכדי להספיק להסננה בכל הפצעים, יש למהול את המינון הנדרש בתמיסה פיסילוגית או ב-normal saline כדי להבטיח כיסוי גדול יותר שיספיק לכל הפצעים.

ד. תופעות לוואי

תופעות הלוואי הן נדירות וקלות: תגובות מקומיות באזור ההזרקה, ועליית חום קלה. יש לדווח לאגף לאפידמיולוגיה על תופעות הלוואי בטופס המיועד לכך.

ה. דחיית מתן חיסונים חיים מוחלשים הניתנים בזריקה

מתן חיסונים חיים מוחלשים הניתנים בזריקה כמו חיסון MMR וחסון נגד אבעבועות רוח יש לדחות לפחות עד 4 חודשים לאחר מתן HRIG. אם הם ניתנו ברווח זמנים קצר יותר, יש לחזור במועד מתאים על מתן החיסון החי המוחלש. לא מומלץ לבצע בדיקת נוגדנים, אך אם היא בוצעה ונמצאה תגובה חיסונית מתאימה אפשר לא לתת את המנה הנוספת. את החיסונים החיים המוחלשים הבאים שאינם ניתנים בזריקה אפשר לתת בכל רווח זמן אחרי קבלת HRIG : חיסון נגד נגיף רוטה, חיסון חי מוחלש נגד פוליו, החיסון החי המוחלש נגד שפעת והחיסון נגד הרפס זוסטר.

ו. חיסון סביל ממקור סוס

החיסון הסביל ממקור סוס (ERIG) ניתן במדינות מסוימות, והוא נחשב חיסון יעיל אך גורם לתופעות לוואי בשיעור גבוה יותר מחיסון סביל ממקור אדם.

נספח 2:

החיסון הפעיל נגד כלבת מסוג Cell Culture Vaccine (CCV)

חומר החיסון נמצא באמפולות המכילות מנה אחת בצורה של אבקה. יש לשחזר את התרכיב ע"י הנוזל הממס המיוחד הצמוד לה. יש להשתמש בחומר תוך שעה מאז שחזרו ובתנאי שנשמר בקרור כל אותה עת. החיסון מכיל עקבות של נאומיציין.

יש לשמור את החיסון בטמפרטורה 2-8 מעלות.

אם החיסון הוא Verorab מתוצרת סנופי-פסטר יש לשחזרו עד 0.5 מ"ל. ניתן להשתמש בו אם נחשף לטמפי גבוהה יותר עד 25° עד 12 שעות, ואם נחשף לטמפרטורה של 1.9° C עד 0.5° C עד 72 שעות.

אם החיסון הנו Rabipur מתוצרת Novartis יש לשחזרו עד 1 מ"ל. ניתן להשתמש בו אם נחשף לטמפי של עד 37° C לפרק זמן של עד 72 שעות, ואם נחשף לטמפרטורה של 1.9° C עד 0.5° C עד 72 שעות. אין להקפיא חיסון זה. אין להשתמש בחיסון אשר קפא או שנחשף לטמפרטורה הנמוכה מ-0° C.

החיסונים השונים הנם ברי חליפיות, Interchangeable: אמנם עדיף להשתמש בתכשיר מאותו יצרן לכל מנות הסדרה, אך אם התכשיר הספציפי לא זמין, ניתן להשתמש בכל אחד מהחיסונים מסוג CCV, ללא קשר לתכשיר הספציפי שניתן בעבר.

1. מינון החיסון לאחר חשיפה, PEP

- א. נפח כל מנת חיסון זהה בכל גיל.
- ב. לאדם שלא חוסן בעבר, אשר אינו במצב של דיכוי חיסוני יש לתת 4 מנות, בימים: 0, 3, 7, 14. יש להקפיד לתת את המנות במועדים הנ"ל. סטיות של מספר ימים אינן קריטיות, אך השפעת דחיה של מתן מנת חיסון בתקופה ארוכה יותר אינה ידועה (ראו סעיף ד להלן).
- ג. לאדם שלא חוסן בעבר ואשר נמצא במצב של דיכוי חיסוני, יש לתת 4 מנות ולבדוק רמת נוגדנים שבוע עד שבועיים אחרי קבלת המנה האחרונה. אם לא ימצא כיל מתאים יש לתת בהקדם מנה חמישית. אין צורך בבדיקת נוגדנים אחרי קבלתה. אין לתת טיפול מדכא חסינות במהלך חיסון שלאחר חשיפה אלא אם כן הוא חיוני. להלן פירוט מצבי דיכוי חיסוני:
 - 1) ליקוי ראשוני או שניוני במערכת החיסון.
 - 2) נשאי HIV עם CD4 פחות מ-200 מגיל 5 ומעלה, פחות מ-15% מסה"כ לתינוקות וילדים עד גיל 5.
 - 3) מטופל בכימותרפיה נגד סרטן.
 - 4) מטופל בסטרואידים במינון של פרדניזון (או שוויו) מעל 20 מ"ג (או מעל 2 מ"ג/ק"ג ליום למשקל פחות מ-10 ק"ג) למשך 14 ימים או יותר.
 - 5) מטופל באחת מתרופות הבאות: methotrexate, azathioprine, 6-mercaptopurine

6) מטופל בטיפול ביולוגי המדכא מערכת החיסון.

7) אחרי השתלת אבר.

8) אחרי השתלת מח עצם.

ד. כאשר **ניתנה סדרת החיסון שלא לפי ההנחיות**, כמו קבלת חיסון סביל יותר מ-24 שעות לפני מתן המנה הראשונה של החיסון הפעיל או איחור במתן המנה השנייה והשלישית, יש לשקול בין האפשרות של בדיקת נוגדנים שבוע עד שבועיים אחרי קבלת המנה הרביעית ומתן מנה נוספת אם לא הושגה רמה מתאימה, ובין האפשרות של מתן מנה חמישית בלי לבדוק נוגדנים.

ה. במטופל שאינו מדוכא חסינות שנחשף לכלבת **חשיפה חוזרת תוך פחות מ-3 חודשים אחרי חשיפה קודמת**, ואשר קיבל סדרה מלאה של חיסון שלאחר חשיפה (PEP), יש צורך רק בטיפול בפצע ואין צורך בחיסון פעיל או סביל.

ו. אם קיים איחור במתן מנת חיסון כלשהיא, יש להזיז את לוח הזמנים של כל המנות העוקבות כמספר ימי האיחור. למשל, אם נפגע לא הגיע במועד לקבל את מנת החיסון הפעיל השלישית המיועדת ליום 7 אלא הגיע ביום 13 (איחר 5 ימים), יש להמשיך לחסנו ברווחי הזמן המקוריים, ז"א יקבל את המנה השלישית ביום 13 ואת המנה הרביעית ביום 20 (13+7).

ז. אם נחשף עליו הוחלט לחסן אינו מתייצב לקבל חיסון ביום בו הוזמן, יש להתקשר אליו למחרת היום בטלפון. אם לא ניתן לשוחח אתו בטלפון, יש להשאיר לו הודעה במשיבון, וכן לשלוח אליו מסרון אלקטרוני. אם אינו נענה לזימון זה עד יומיים מן המועד, יש לשלוח אליו מכתב בדואר רשום. אם זמינות דרכי תקשורת אחרות יש לנסותן. אם אין היענות אחרי ניסיונות אלה, ניתן להפסיק את ניסיונות האיתור. יש לתעד את כל ניסיונות האיתור. אם מדובר בחייל יש להודיע זאת לענף בריאות הצבא.

ח. יש טעם לתת חיסון פעיל בכל זמן שחלף מאז החשיפה אפילו אם חלפה יותר משנה.

ט. הריון אינו מהווה הורית נגד למתן החיסון לאחר חשיפה. כמו כן, מותר לתת לאשה הרה חיסון לפני חשיפה.

2. מקום ההזרקה ודרך ההזרקה

את החיסון הפעיל יש להזריק במבוגרים לתוך שריר הדלטואיד. בתינוקות ובילדים עד גיל 3 שנים עדיף להזריק לתוך שריר הקואדריספס פמוריס באזור הקידמי-הצדדי של הירך. **אין להזריק לתוך שריר העכוז (gluteus maximus)** בגלל יעילות חיסונית נמוכה בהזרקה לשריר זה. חיסון שניתן בעכוז או שלא לתוך השריר אינו נספר כמנה תקפה בסדרה, ויש לתת מנה תקפה במקומו בהקדם האפשרי (מלבד חיסון שניתן לתוך העור לפי הנחיות WHO). אין להזריק את החיסון לתוך הוריד.

3. התגובה החיסונית

התגובה החיסונית הינה טובה מאוד. רמה מספיקה של נוגדנים מנטרלים מתפתחת תוך 7 ימים מתחילת סדרת החיסון ונשמרת בד"כ למשך שנתיים ומעלה. כשגרה, אין צורך לבדוק נוגדנים לאחר סיום מתן סידרת החיסון באדם בריא שחוסן על פי הל"ז המומלץ. יש לבדוק נוגדנים בקרב קבוצות האנשים הבאות:

- א. אנשים המצויים במצב של דיכוי חיסוני.
- ב. נשאי HIV.
- ג. חל שינוי מהותי (מוגדר כאיחור מעל 7 ימים או מתן מנה לפני המועד המומלץ) בלוח הזמנים של מתן החיסון.

4. תופעות הלוואי

תופעות הלוואי הינן קלות ברובן. תופעות הלוואי המקומיות הינן: אודם, כאבים ונפיחות במקום ההזרקה. הן קורות ב- 30-70% ממקבלי החיסון, וחולפות תוך 24-28 שעות.

תופעות הלוואי הכלליות מופיעות ב- 5-15% והן: חום, כאבי ראש, סחרחורת, כאבי שרירים בחילה וכאבי בטן. כן דווח על תופעות נדירות של רגישות יתר מסוג *2-21 immune complex like reactions* ימים לאחר חיסון ועל אורטיקריה כללית, כאבי פרקים, דלקת פרקים ואנגיואדמה. תופעות נדירות מאוד עליהן דווח הן תופעות נוירולוגיות הדומות לאלו של תסמונת Guillain Barre, אשר חלפו תוך 12 שעות. לא הוכח קשר סיבתי בין לבין קבלת החיסון.

הלם אנפילקטי או שיתוק הנם נדירים ביותר.

אין להפסיק טיפול מונע כלבת לאחר חשיפה עקב הופעת תופעות הלוואי הקלות. אם ידוע על תגובה אלרגית שאינה אנפילקטית למרכיבי חיסון זה יש לשקול מתן החיסון יחד עם תרופה אנטי היסטמינית.

יש לדווח לאגף לאפידמיולוגיה על תופעות הלוואי הכלליות בטופס המיועד לכך.

5. הוריות נגד

אין הוריות נגד ספציפיות למתן החיסון לאחר חשיפה, גם לא הריון והנקה. אם החיסון גורם לתגובה אלרגית קשה רצוי להמשיך את סדרת מנות החיסון על ידי חיסון אחר מסוג CCV או יחד עם מתן תרופה אנטי-היסטמינית. יש לשקול מתן החיסון תחת השגחה במרפאת אלרגיה.

תופעות לוואי מקומיות או כלליות אינן סיבה להפסקת מתן חיסון מונע כלבת שלאחר חשיפה. ניתן לטפל בהן בתרופות נוגדות חום ונוגדות דלקת.

אם נגרמה תגובה אנפילקטית יש לשקול מחדש את הצורך בחיסון.

עמדת WHO מול עמדת CDC בעניין מתן חיסון סביל נגד כלבת

א. עמדת CDC (Morbidity Mortality Weekly Report 7/5/2008 Human Rabies Prevention)

<http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5703.pdf>

יש לכלול חיסון סביל (נסיון) נגד כלבת **בכל** מתן חיסון פעיל לאחר חשיפה לכל אדם שלא קיבל בעבר חיסון פעיל מלא נגד כלבת.

ב. עמדת WHO (<http://www.who.int/wer/2018/wer9316/en/>)

1. מתן חיסון פעיל בלבד.

חיסון פעיל בלבד נגד כלבת לאחר חשיפה (בלי חיסון סביל) יינתן בשני מצבים:

א. כאשר החשיפה הינה מקטגוריה II.

ב. כאשר החשיפה הינה מקטגוריה III והנחשף קיבל בעבר חיסון פעיל מלא נגד כלבת.

איחור בהתחלת מתן חיסון אינו סיבה למתן חיסון סביל.

2. מתן חיסון פעיל עם סביל.

א. חיסון פעיל וסביל יינתן לאדם שלא קיבל בעבר חיסון פעיל מלא נגד כלבת והחשיפה הנה מקטגוריה III.

ב. חיסון פעיל וסביל יינתן לאדם מדוכא חיסון או נשא HIV בקטגורית חשיפה II או III גם אם חוסן בעבר.

משרד הבריאות החליט לאמץ את ההמלצות של WHO שהנן מעשיות יותר. הן מקובלות במדינות אירופה.

נספח 4:

טיפול אנטיביוטי במקרים של פגיעה מכלב או מחתול

הטיפול האנטיביוטי נמצא באחריות רופא המלר"ד או מוקד תורנויות או רופא המרפאה. מומלץ לשקול טיפול זה בפגיעה עמוקה או אם יש סימני זיהום מקומי. משך הטיפול : 3 עד 5 ימים. עליו לשקול המשך הטיפול לפי מצב הפצע.

המחוללים הנפוצים בפציעות אלו הם: *Pasteurella multocida*, *Staph. Aureus*, Gram-negative *Anaerobes*.

תרופת הבחירה הנה (CO-AMOXICILLIN (AUGMENTIN

משך הטיפול : 3-5 ימים.

המינון :

במבוגרים : 500 מ"ג שלוש פעמים ביום או 875 מ"ג פעמיים ביום.

בילדים : 20 מ"ג/ק"ג פעמיים ביום.

בכל גיל, ניתן לטפל גם ב-Clindamycin. באנשים מגיל 18 ומעלה, ניתן לטפל ב-Quinolones.

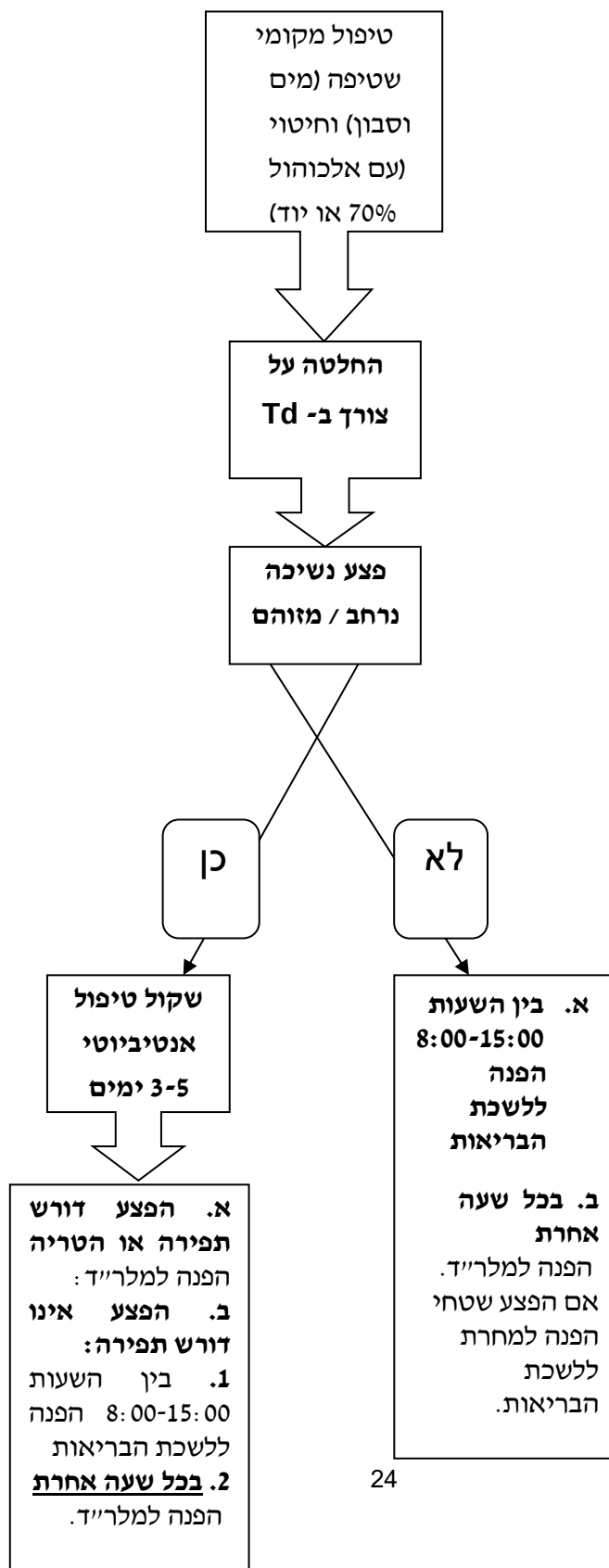
נספח 5:

מספרי הטלפון של רופאי לשכות הבריאות המטפלים בכלבת

מספר הטלפון של משרד הבריאות למידע עבור כל הארץ: *5400

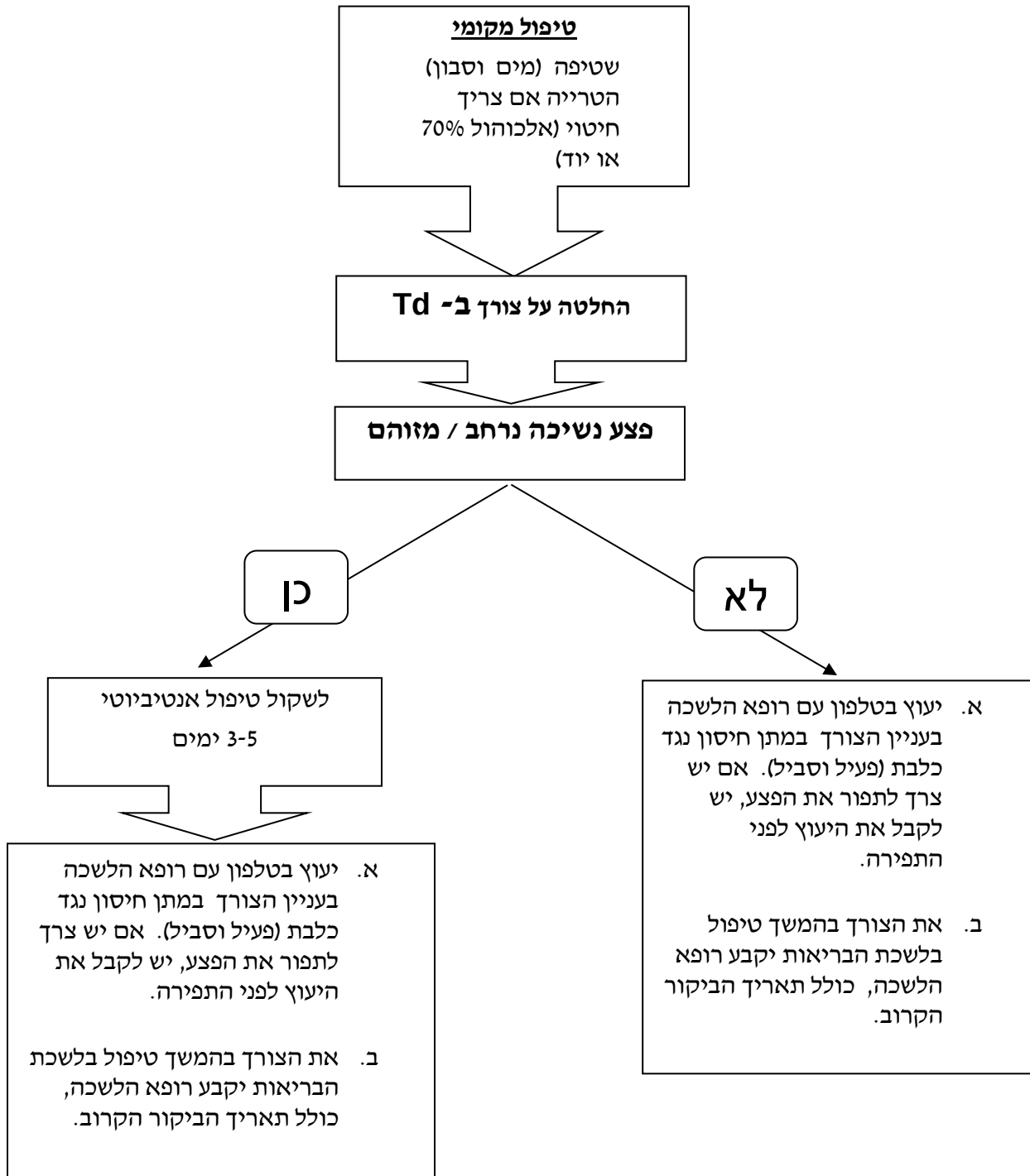
מרכזיה	מס' פקס'	מס' הטלפון לענין מניעת כלבת	כתובת הלשכה	לשכת הבריאות המחוזית או הנפתית
02-5314811	02-5314861	02-5314800	רחוב יפו 86, ירושלים	מחוז ירושלים
03-5634848	03-5634840	03-5634711	רחוב הארבעה 12-14, ת"א	מחוז תל אביב
04-8633111	073-7699314	04-8632985	שדרות פלי"ם 15א חיפה	מחוז חיפה
04-6240801	04-6323958	04-6240803	רח' הלל יפה 13 חדרה	נפת חדרה
04-6557000	04-6457098	04-6557005	רחוב 114, נצרת עילית	נפת נצרת
04-6099000	04-6526936	04-6099050	רחוב ירושלים 4, עפולה	נפת יזרעאל
04-6710300	04-6720627	04-6710305	רחוב יהודה הלוי 2, קניון ביגפשו, טבריה	נפת כנרת
04-6994200	04-6971579	04-6994208	רחוב הפלמ"ח 52, צפת	נפת צפת
04-9955111	04-9917957	04-9955101	רחוב דוד נוי 17, עכו	נפת עכו
08-9181212	08-9251607	08-9181200	רחוב דני מס 3, רמלה	נפת רמלה
08-9485858	08-9485854	08-9485810	רח' אופנהיימר 10, רחובות	נפת רחובות
09-8300111	09-8611546	09-8300109	רח' שדרות ויצמן 23, נתניה	נפת השרון
03-9051818	03-9307651	03-9051804	רח' אחד העם 31, פתח תקווה	נפת פתח תקווה
08-6263511	08-6280286	08-6263501	רחוב התקווה 4, באר שבע	מחוז הדרום
08-6745555	08-6745158	08-6745016	המרכז הרפואי ברזילי, אשקלון	לשכת אשקלון
08-6374279	08-6372310	08-6214822	הקניון האדום	נפת אילת

תרשים זרימה לטיפול בפגיעת בעל חיים יונק במרפאת קהילה ובמוקד תורנויות לילה



תרשים זרימה לטיפול בפגיעה מבעל חיים יונק במלר"ד (חדר מיון)

יש להתייעץ בטלפון עם רופא לשכת הבריאות בכל מקרה



נספח 8:

סודי רפואי-למכותב בלבד
הודעה לרופא וטרינר עירוני על בעל חיים אשר נשך

תאריך: _____

מס' גיליון: _____

לכבוד הרופא הווטרינר העירוני _____

הנדון: **הודעה על נשיכה של בעל חיים**

בתאריך: _____

נמסרה לי הודעה כי בעל החיים שבבעלות:

שם: _____ כתובת: _____

מספר טלפון: _____

נשך אדם בתאריך: _____ בשעה: _____

כתובת מקום האירוע: _____

סוג בעל החיים: _____ תיאור מדויק של בעל החיים: _____

נסיבות האירוע:

האם היתה התגרות: כן / לא

תיאור הפציעה וחומרתה:

א. פציעה חמורה: נשיכה בפנים, בראש, בצוואר או בכפות הידיים, או פצעים רבים ועמוקים באזורי גוף אחרים.

ב. פציעה אחרת: כל נשיכה של איבר בגוף שאינה "פציעה חמורה"

פרטי הנשוד:

שם: _____ כתובת: _____

מספר טלפון: _____

לפי פקודת הכלבת 1934, חלה עליו חובה להסגירו למאורת בידוד תוך 24 שעות מעת שנודע לו הדבר. אבקש להודיע לבעלים על חובתם.

המידע בהודעה זו הנו מידע רפואי שיש לשמור בסודיות.

בכבוד רב,
רופא הלשכה

העתק: מנהל הלשכה הווטרינרית המחוזית

סודי רפואי-למכותב בלבד

הוראה על הסגר בעל חיים אשר שרט או לקק אדם

אל הרופא הווטרינר העירוני,

הנדון: הוראה על הסגר בעל חיים אשר שרט או לקק אדם

נמסר לי כי בעל החיים שבבעלות _____ (שם) _____
(כתובת), _____
(כתובת דואר אלקטרוני) _____ טלפון _____
שרט / לקק אדם בתאריך _____.

נסיבות האירוע:

האם היתה התגרות : כן/לא

תיאור הפציעה וחומרתה:

- א. פציעה חמורה: שריטה בפנים, בראש, בצוואר או בכפות הידיים, או פצעים רבים ועמוקים באזורי גוף אחרים.
- ב. פציעה אחרת: כל פציעה של איבר בגוף שאינה "פציעה חמורה"

פרטי הפונה:

שם: _____ כתובת: _____
מספר טלפון: _____

המידע בהודעה זו הנו מידע רפואי שיש לשמור בסודיות

בתוקף סמכותי לפי סעיף 4א לפקודת הכלבת, 1934 אני מורה לו להסגירו למאורת בידוד תוך 24 שעות מקבלת מכתב זה.

אנא העבר את ההוראה הנ"ל אל הבעלים.

בכבוד רב,
רופא הלשכה

העתק: מנהל הלשכה הווטרינרית המחוזית

טופס סירוב לקבלת חיסון נגד כלבת לאחר חשיפה

שם פרטי: _____ שם משפחה: _____ ת"ז: _____

רופא/ת הלשכה, ד"ר _____, המליץ/ה לי לקבל את סדרת החיסון נגד כלבת בעקבות פגיעה (סוג הפגיעה: _____) מכלב/חתול/אחר _____, מאחר שפרטי בעל החיים לצורך ביצוע הסגר אינם זמינים.

לאחר שהוסבר לי ע"י הרופא, הבנתי באופן מלא ש-:

- כלבת היא מחלה מסוכנת הגורמת לדלקת מוח קטלנית. לאחר הופעת סימני המחלה אין כל אפשרות לריפוי. מתן החיסון הוא יעיל ביותר כאשר הוא ניתן מיד אחרי הפגיעה.
 - החיה הנגועה עלולה להעביר את המחלה בעיקר דרך נשיכה אך גם ע"י שריטה או ליקוק ריריות/עור פגוע.
 - פקודת הכלבת קובעת שחיה שעלולה להיות מקור העברת כלבת תוכנס להסגר למשך 10 ימים, וזאת על מנת לבדוק אם היא נגועה בכלבת.
 - מאחר ולא ניתן להסגיר את הכלב/החתול/אחר _____, הומלץ לי לקבל את סדרת החיסון נגד כלבת על מנת למנוע את הופעת המחלה במידה והנגיף הועבר אליי ע"י הכלב/החתול הנגוע.
- אי קבלת החיסונים במקרה זה עלולה לסכן את חיי.

למרות כל האמור לעיל, אני מסרב/ת לקבל את סדרת החיסון נגד כלבת.

ידוע לי שאני יכול/ה לשנות את דעתי ולפנות בכל שלב ללשכת הבריאות לצורך ייעוץ חוזר והחלטה על מתן החיסון נגד כלבת בהתאם, ובמיוחד אם נודע לי שהחיה שלה נחשפתי הראתה סימני מחלה, נעדרה או מתה.

חתימה _____ תאריך _____