



כ"ב באדר, התשע"ז
20 מרץ 2017
מס' חוזר: 4/2017

הנדון: הנחיות לאבחון ודיווח מקרים של חצבת, אדמת וחזרת

1. נושא

הנחיות לאבחון קליני ומעבדתי, משלוח דגימות ודיווח מקרי חצבת חזרת ואדמת.

2. תת היחידה המפצה

האגף לאפידמיולוגיה והמחלקה למעבדות

3. מילות מפתח

חצבת, חזרת, אדמת, אבחון, דיווח, דגימות

4. מטרת החוזר

- 4.1 להנחות מוסדות רפואיים ומעבדות באבחון ודיווח חצבת, אדמת וחזרת בעידן של אלימינציה של חצבת ואדמת.
- 4.2 להתאים את הנחיות האבחון והדיווח להמלצות ארגון הבריאות העולמי.
- 4.3 להסדיר את יחסי הגומלין בין מוסדות רפואיים, מעבדות ראשוניות והמרכז הארצי לאדמת חצבת וחזרת במעבדה המרכזית לנגיפים, משרד הבריאות.
- 4.4 להסדיר את נושא בדיקת נשים הרות לאדמת.

5. חלות הנוהל:

רופאים המאבחנים מקרים קליניים חשודים לחצבת, אדמת וחזרת, רופאים ואחיות הנוטלים דגימות למחלות אלו, קופות החולים, בתי החולים, מעבדות המורשות לבצע בדיקות לחצבת, חזרת ואדמת, אחראיים על אחסון דגימות ושינוען, לשכות הבריאות.

6. קישור לחוזר

6.1 נוהל הפעלת מרכזים ארציים של המחלקה למעבדות :

http://www.old.health.gov.il/units/mahabadot/doc/QA05001_0101A.doc

6.2 חוזר מס 4/2010 : חסינות נגד אדמת של אישה בגיל הפוריות שקיבלה שתי מנות

חיסון ונמצא כייל נוגדנים נמוך מהכייל המחסן :

http://www.health.gov.il/hozer/bz04_2010.pdf

7. רקע כללי :

חצבת, אדמת וחזרת הינן מחלות המחויבות בדיווח פרטני למשרד הבריאות על פי פקודת בריאות העם. באוקטובר 2015, ישראל הוכרזה על ידי האזור האירופאי של ארגון הבריאות העולמי (אב"ע) כאחת מ-11 מדינות האזור הנמצאות ב"אלימינציה" (elimination) של חצבת ואדמת. משמעות הדבר שלא הייתה העברה אנדמית של מחלות אלו בשלוש השנים טרם ההכרזה. עם זאת, עדיין יתכנו מקרים מיובאים וכן שרשרות הדבקה והתפרצויות הקשורות למקרים מיובאים. משרד הבריאות חותר לקטוע שרשרות הדבקה של מחלות אלו בשלב מוקדם ככל האפשר. לכן, קיימת חשיבות רבה לדיווח וחקירה שיבוצעו בהקדם של כל מקרה בו עולה חשד לחצבת, חזרת או אדמת, ע"מ לאפשר פעולות בלימה מהירות. חוזר זה בא להנחות את כלל הגורמים העוסקים במחלות אלו בעידן אלימינציה של חצבת ואדמת. מחלת החזרת אינה נמצאת במצב של אלימינציה, לכן ההנחיות לגביה שונות מעט מההנחיות על חצבת ואדמת. נספח מספר 1 מסכם בתרשים זרימה את תהליך האבחון והדיווח.

8. בסיס משפטי :

8.1 פקודת בריאות העם 1940 - הודעה על מחלות מחייבות הודעה.

8.2 תקנות בריאות העם (מעבדות רפואיות) תשע"ב – 2012.

9. אסמכתא מדעית :

Surveillance guidelines for measles, rubella and congenital rubella syndrome in the WHO European Region, update December 2012, at:

<http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/measles-and-rubella/publications/2012/surveillance-guidelines-for-measles,-rubella-and-congenital-rubella-syndrome-in-the-who-european-region,-update-december-2012>

Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection. Second edition, WHO/IVB/07.01, at:

http://www.who.int/ihr/elibrary/manual_diagn_lab_meas_rub_en.pdf

10. הגדרות:

10.1 הגדרות מקרה*

הגדרות מקרה אלו הן סטנדרטיות ובינלאומיות לצורך השוואה בין אזורים במדינה, בין מדינות ולאורך זמן. אין הן אמורות להוות בסיס בלעדי לאבחנה קלינית, ואין מהוות תחליף לשיקול דעת רפואי.

10.1.1 חצבת

10.1.1.1 קריטריונים קליניים לחצבת:

- חום
- פריחה מקולופולרית
- שיעול, נזלת או דלקת הלחמית

10.1.1.2 קריטריונים מעבדתיים לאימות מקרה חשוד:

- תוצאה חיובית בבדיקה מולקולרית לזיהוי RNA של חצבת או
- תוצאה חיובית בבדיקה סרולוגית לזיהוי נוגדני IgM.

10.1.1.3 הגדרת מקרה חצבת:

- מקרה חשוד - מקרה עם קריטריונים קליניים המתאימים לחצבת
- מקרה מאומת מעבדתית – מקרה חשוד העונה על אחד הקריטריונים המעבדתיים.
- מקרה עם קשר אפידמיולוגי – מקרה חשוד ללא אימות מעבדתי אך עם היסטוריה של מגע עם מקרה מאומת מעבדתית 7 עד 18 ימים לפני הופעת הפריחה.
- מקרה שנשלל – מקרה חשוד שנחקר ונמצא שלא עונה על קריטריונים אפידמיולוגיים או מעבדתיים.

בהתאם למדינות אב"ע על כל מקרה חצבת שנשלל לעבור אבחון מעבדתי גם

לאדמת. (ראה סעיף 10.4.6)

* ארגון הבריאות העולמי נמצא בתהליך בחינת הגדרות המקרה לחצבת ואדמת. על כן יתכנו בעתיד שינויים בהגדות המקרה.

10.1.2 אדמת

10.1.2.1 קריטריונים קליניים לאדמת:

- פריחה מקולופולרית
- הגדלת בלוטות לימפה cervical, suboccipital or postauricular, כאבי פרקים או דלקת פרקים.

10.1.2.2 קריטריונים מעבדתיים לאימות מקרה חשוד :

- תוצאה חיובית בבדיקה מולקולרית לזיהוי RNA של אדמת או
- תוצאה חיובית בבדיקה סרולוגית לזיהוי נוגדני IgM.

10.1.2.3 הגדרת מקרה אדמת :

- מקרה חשוד – מקרה עם קריטריונים קליניים המתאימים לאדמת.
- מקרה מאומת מעבדתית – מקרה חשוד העונה על לפחות אחד הקריטריונים המעבדתיים.
- מקרה עם קשר אפידמיולוגי – מקרה חשוד, ללא אימות מעבדתי אך עם היסטוריה של מגע עם מקרה מאומת מעבדתית 12-23 ימים לפני הופעת סימפטומים.
- מקרה שנשלל – מקרה חשוד שנחקר ונמצא שלא עונה על קריטריונים אפידמיולוגיים או מעבדתיים.

בהתאם למדיניות אב"ע, על כל מקרה שנשלל לאדמת לעבור אבחון מעבדתי גם לחצבת. (ראה סעיף 10.4.6)

10.1.3 חזרת

10.1.3.1 קריטריונים קליניים חזרת :

- הופעה חדה של נפיחות רגישה של בלוטת הפרוטיס או בלוטת רוק אחרת, חד או דו-צדדי
- נמשכת יומיים או יותר
- העדר גורם אחר ידוע

10.1.3.2 קריטריונים מעבדתיים לאימות מקרה חשוד

- תוצאה חיובית בבדיקה מולקולרית לזיהוי RNA של חזרת או
- תוצאה חיובית בבדיקה סרולוגית לזיהוי נוגדני IgM*.

10.1.3.3 הגדרת מקרה חזרת :

- מקרה חשוד – מקרה עם קריטריונים קליניים המתאימים לחזרת.
- מקרה מאומת מעבדתית – מקרה חשוד העונה על לפחות אחד הקריטריונים המעבדתיים.
- מקרה עם קשר אפידמיולוגי – מקרה חשוד, ללא אימות מעבדתי אך עם היסטוריה של מגע עם מקרה מאומת מעבדתית 12 עד 25 ימים לפני הופעת סימפטומים.
- מקרה שנשלל – מקרה חשוד שנחקר ונמצא שלא עונה על קריטריונים אפידמיולוגיים או מעבדתיים.

* בהדבקה חוזרת או כשידוע שהחשוד מחוסן יש עדיפות לבדיקה מולקולרית מכיוון שלא תמיד יופיעו נוגדני IgM בבדיקה סרולוגית ועלולה להתקבל תוצאה שלילית שתוביל לאבחנה שלילית שגויה.

10.2 הגדרות מעבדה

10.2.1 סוגי מעבדות

מעבדה רפואית - מקום שנעשות בו בדיקות ראשוניות בדגימות שמקורן בבני אדם.

המרכז הארצי לחצבת, אדמת וחזרת (להלן, "המרכז הארצי") - מעבדת הייחוס הארצית, הנמצאת במעבדה המרכזית לנגיפים במרכז הרפואי שיבא, המבצעת בדיקות לאבחון מקרים קליניים, אימות אבחון ואפיון מולקולרי של הנגיפים. המרכז הארצי מוכר על ידי אבי"ע כמרכז לאומי.

10.2.2 בדיקות מעבדה על פי מטרות

בדיקות למטרות קליניות - בדיקות לאבחון ראשוני ו/או אימות מעבדתי של מחלה עכשווית על מנת לתמוך בתהליך קבלת החלטות רפואיות וטיפול מיטבי בפרט.

בדיקות למטרות בריאות הציבור - בדיקות אבחון ראשוני ו/או אימות ו/או אפיון אשר מבוצעות ביוזמת גורם במשרד הבריאות לצורך שמירה על בריאות הציבור.

10.2.3 בדיקות מעבדה על פי קדימות ושיטה

בדיקות לאבחון ראשוני (סרולוגיה בדם) - בדיקות המעבדה הראשונות שנלקחות מחולה חשוד למחלה על סמך תסמינים קליניים או חשיפה, ואשר מטרתן לאבחן הדבקה עכשווית.

בדיקות לאימות (סרולוגיה בדם) - בדיקות מעבדה המתבצעות במרכז הארצי, ושמטרתן לאמת או לשלול הימצאות נוגדני IgM שנמצאו בבדיקת מעבדה לאבחון ראשוני.

בדיקות לאבחון מהיר (בדיקה מולקולרית) - בדיקות Real time PCR המתבצעות במרכז הארצי לצורך אבחון מהיר של מקרי מחלה חדה, בד"כ במקרים הדורשים התייחסות טיפולית דחופה או למטרות שמירה על בריאות הציבור.

בדיקות לאפיון הנגיף (בדיקה מולקולרית) - בדיקות ריצוף גנטי הנעשות במרכז הארצי לצורך אפיון זן הנגיף ומקורו המשוער. הבדיקות מתבצעות בד"כ למטרות שמירה על בריאות הציבור, ולסיוע בחקירה האפידמיולוגית.

10.3 מתארים

התפרצות חצבת* – שניים או יותר מקרים מאומתים (מעבדתית או אפידמיולוגית) עם קשר זמני (פריחה 7-18 יום מחשיפה) וקשר אפידמיולוגי, וירולוגי או שניהם יחד.

התפרצות אדמת** – שניים או יותר מקרים מאומתים (מעבדתית או אפידמיולוגית) עם קשר זמני (פריחה 12-46 יום מחשיפה) וקשר אפידמיולוגי, וירולוגי או שניהם יחד.

התפרצות חזרת*** – עליה בתחלואה מעבר לצפוי.

מתאר שגרה – מצב בו אין חשד או חשש להתפרצות חצבת, אדמת או חזרת בקהילה או במוסד כלשהו.

מתאר התפרצות – מצב בו קיים חשד להתפרצות או שקיימת התפרצות מתועדת ומתמשכת בקהילה או במוסד כלשהו.

10.4 שרשרת הדיווח והחקירה

10.4.1 דיווח ראשוני

על פי פקודת בריאות העם (סעיף 12), על רופא המאבחן מחלה מחייבת הודעה (ובכלל זה חשד לחצבת, אדמת או חזרת) לדווח ללשכת הבריאות, תוך שימוש בטופס הדיווח הסטנדרטי, בקישור -

http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/Pages/Investigation_forms.aspx

על מעבדה המזהה תוצאה חיובית לחצבת, אדמת או חזרת לדווח ללשכת הבריאות על פי תקנה 66 לתקנות בריאות העם (מעבדות רפואיות) תשל"ז-1967.

* על פי הגדרות הארגון הבריאות העולמי.

** על פי ארגון הבריאות העולמי. מרווח הזמן משקף שתי תקופות דגירה בגלל השכיחות הגבוהה של הדבקות אדמת תת-קליניות.

*** הגדרת ההתפרצות של חזרת שונה מזו של חצבת ואדמת בשל שיקולים אפידמיולוגיים, ביניהם אי היותה יעד לאלימינציה.

10.4.2 חקירה אפידמיולוגית

בשל היות ישראל מדינה שנמצאת במצב של אלימינציה של מחצבת ואדמת, חשוב לקבל מידע מפורט ככל הניתן אודות כל מקרה של מחלות אלו. לצורך כך יש להשתמש בטופס חקירה אחיד (נספח 2א). יעד אבי"ע הוא שתתחיל חקירה אפידמיולוגית תוך 48 שעות מקבלת הדיווח הראשוני על לפחות 80% מהמקרים החשודים. על לשכת הבריאות למלא טופס חקירה עבור כל מקרה מאובחן: קלינית, אפידמיולוגית ו/או מעבדתית, ולהעבירו

לאגף לאפידמיולוגיה. טופס מגעים, לצורך פנימי של לשכת הבריאות, מופיע בנספח ב'2.
דגשים למילוי טופס החקירה מופיעים בנספח ג'.

10.4.3 עדכון בדממ"ה

על לשכת הבריאות להקליד כל מקרה מאובחן (מעבדתית, אפידמיולוגית או קלינית) לחצבת, חזרת, אדמת או אדמת מלידה במערכת דממ"ה. יש להשלים את הקלדת המקרה לדממ"ה עד ל-15 לחודש שלאחר חודש תחילת המחלה. על לשכות הבריאות לנהל רישום של חולים שנשללו לחצבת, חזרת או אדמת ע"ג "טופס רישום מקרים שנשללו" (נספח 3). חולה שדווח לדממ"ה ולאחר מכן נשלל, יש לדווח לאגף לאפידמיולוגיה על גבי טופס "ביטול/שינוי דיווח על מחלה" (אשר בקישור בסעיף 10.4.1), ולהוסיפו לרשימת חולים שנשללו. חולה שנדבק ונשלל ליותר ממחלה אחת (ראה סעיף 10.4.6), יש להוסיפו לרשימת נשללים עבור כל מחלה בגינה נשלל. בכל סוף שנה, על לשכת הבריאות להעביר רשימות מקרים שנשללו לאגף לאפידמיולוגיה עבור כל שלושת המחלות. יעד אב"ע המעיד על ניטור נאות הינו לפחות 2 מקרים שנשללו בשנה על כל 100,000 תושבים עבור כל אחת מהמחלות בכל מחוז.

10.4.4 דיווח על התפרצות

רופא מחוז ידווח מיד לאגף לאפידמיולוגיה עם היוודע דבר ההתפרצות. משרד הבריאות מחוייב לדווח על התפרצויות חצבת ואדמת לארגון הבריאות העולמי, בשני מועדים (לפחות: 1) עם היוודע דבר ההתפרצות, (2) בסיום ההתפרצות. כל מחוז המעורב בהתפרצות ידווח לאגף לאפידמיולוגיה בשני מועדים אלה, על גבי טופס ייעודי (נספח 4). יש לשים לב כי דיווח ההתפרצות מתייחס גם למקרים שנחשדו ונשללו. ניתן יהיה לקבל הדרכה במילוי הטופס באגף לאפידמיולוגיה.

* טופס נפרד לכל מחלה. אין להכליל ברשימת נשללים נשים הרות או בגיל הפוריות אשר נבדקו ללא חשד קליני להדבקה.

10.4.5 הצורך באבחון מעבדתי

10.4.5.1 במתאר שגרה, יש לבצע אבחון מעבדתי כולל אימות לכל מקרה חשוד.
10.4.5.2 במתאר התפרצות יש לאשר מעבדתית 5-10 המקרים הראשונים, ולאחר מכן מספר דומה בכל חודש בכל מחוז מעורב.
במקרה של התפשטות למחוזות נוספים, יש לנהוג בכל מחוז חדש כבסעיפים 10.4.5.1 ו-10.4.5.2. יעד אב"ע הוא שבדיקת אבחון מעבדתית תבוצע על לפחות 80% מהמקרים החשודים שאין להם קשר אפידמיולוגי למקרה מאומת.
נשים הרות הן יוצאות דופן לעניין זה, ובמתאר התפרצות ויש לבצע בדיקה מעבדתית לכל אשה הרה עם חשד קליני או אפידמיולוגי להדבקה באדמת או חצבת.

לגבי נשים הרות ללא חשד להדבקה, ראה סעיף 10.7.

10.4.6 בדיקות מעבדה צולבות לחצבת ולאדמת

בגלל האפשרות של אבחון קליני שגוי, מדיניות אב"ע מחייבת מדינות הנמצאות במצב של אלימינציה מחצבת ואדמת לבצע אבחון מעבדתי לשני הנגיפים, חצבת ואדמת, בכל מקרה חשוד שנשלל לאחת המחלות, ללא תלות אם החשד הוא לחצבת או לאדמת. הנושא נמצא בבחינה ע"י משרד הבריאות. הנחיות מפורטות תבואנה בנפרד.

10.5 שיטות אבחון מעבדתי

10.5.1 בדיקות סרולוגיות

10.5.1.1 זיהוי נוגדני IgM בנסיוב:

בדיקה המבוצעת ברוב המעבדות המרכזיות של קופות החולים וברוב בתי החולים בארץ. הבדיקה פשוטה לביצוע, אך מוגבלת ביכולת לאבחן מקרי מחלה בגלל מספר מגבלות:

- קיום תוצאות מסוג "שלילי כוזב" (False negative), בפרט במצבים של נבדק מחוסן או בהדבקה חוזרת.
- קיום תוצאות מסוג "חיובי כוזב" (False positive). תוצאה חיובית לנוגדני IgM לא תמיד מעידה על מחלה. לכן, תוצאה חיובית מחייבת אימות במרכז הארצי.
- "תקופת חלון" ארוכה. מהופעת סימנים קליניים עד להופעת נוגדני IgM ספציפיים. כתוצאה מכך עלולה להתקבל תוצאה "שלילית כוזבה" ועקב כך עיכוב במתן טיפול מונע למגעים.

בכל מקרה של תוצאה חיובית לנוגדני IgM, מחויבות* המעבדות הרפואיות במשלוח דגימות לאימות למרכז הארצי לחצבת, אדמת וחזרת.

10.5.1.2 אבחון מעבדתי על סמך בדיקת זיהוי נוגדנים, במקרים שלא קיבלו חיסון

או במקרים שלא חלו בעבר:

- היפוך סרולוגי בין שתי דגימות נסיוב. בדגימה ראשונה שנלקחת לפחות 3 ימים מהופעת סימנים קליניים, אין נוגדנים או שמופיעים רק נוגדני IgM ובדגימה השנייה שנלקחת 10 ימים או יותר מהדגימה הראשונה מופיעים נוגדני IgM ו/או IgG.
- עליה פי 4 בנוגדני IgG בין שתי דגימות שנלקחות בהפרש של לפחות 10 ימים.

שיטות אלו, למרות פשטות ביצוען, לא מתאימות לאבחון מקרים חשודים ולמניעת מקרים נוספים משתי סיבות עיקריות:

א. מעל ל 90% מאוכלוסיית ישראל מחוסנת לחצבת, אדמת וחזרת.

ב. בגלל משך הזמן הדרוש בנטילה של שתי דגימות הנסיון, נוצר עיכוב גדול באבחון המעבדתי, דבר המונע מתן בזמן של טיפול מונע למגעים.

10.5.2 אבחון מעבדתי על סמך בדיקה מולקולרית Real time PCR בנוזלי גוף

Real time PCR היא השיטה העדיפה לאבחון מעבדתי של מקרה חשוד לחצבת, חזרת או אדמת. זאת מכיוון ש:

- הנגיף מזוהה בדגימה (ראה טבלה 1) כבר ביום הופעת הסימנים הקליניים.
- האבחון מהיר. תוצאה מתקבלת לרוב תוך 24 שעות מהגעת הדגימה למעבדה.
- מתאפשר זיהוי הדבקה חוזרת והדבקה באנשים מחוסנים.
- לאחר זיהוי הנגיף ניתן לרצף את חומצת הגרעין ולאפיין את זן הנגיף. המידע שמתקבל חשוב גם במתאר בשגרה וגם במתאר של התפרצות, ומסייע בחקירות אפידמיולוגיות, כולל מקור הדבקה משוער.

* על פי תקנה 66 לתקנות בריאות העם (מעבדות רפואיות) תשל"ז-1967.

10.6 נטילה ושינוע דגימות

10.6.1 נטילת דגימות לבדיקות סרולוגיות:

הבדיקה מבוצעת בנסיון הדם. דגימות דם יש לקחת בהתאם להוראות הנטילה שהוגדרו על ידי המעבדה המבצעת. על פי רוב הדם יהיה בנפח של 5 מ"ל ויינטל לתוך מבחנה כימית (עם ג'ל, פקק צהוב/כתום). הבדיקה תישלח בקירור למעבדה המבצעת.

10.6.2 נטילת דגימות לאבחון מולקולרי

יש ליטול דגימות לאבחון מולקולרי כבר בפניה הראשונה של החולה למרפאה או למחלקה לרפואה דחופה (מלר"ד). האבחון המולקולרי של חצבת, חזרת ואדמת נעשה במרכז הארצי לחצבת, אדמת וחזרת. טבלה מספר 1 מציינת את אתר הדגימה, עיתוי, הנחיות נטילה ושמירה עבור שלושת המחוללים.

טבלה 1 דגימות לאבחון מולקולרי

מחולל משוער	אתר דגימה מועדף	עיתוי	הנחיות נטילה	הנחיות לשמירה עד לשינוע ובמהלך שינוע
חצבת	נוזל חלל הפה (רוק), משטח אף גרון, שתן	עד 7 ימים מהופעת הסימפטומים.	<p><u>נוזל חלל הפה (רוק):</u> לאחר עיסוי בלוטות הרוק יש לאסוף את הנוזל מאזור הבלוטות ומאזור החניכיים בעזרת מזרק סטרילי ללא מחט למבחנה סטרילית. לחילופין, לאחר עיסוי הבלוטות ניתן בעזרת מטוש ספוג סטרילי, saliva collection swab, להספיג את הנוזל במשך כ-2 דקות מאזור החניכיים והבלוטות.</p> <p><u>משטח אף גרון:</u> לקחת את הדגימה מהאף ומהגרון למבחנה עם מדיום העברה וירולוגי, הנקראת Virocult.</p> <p><u>שתן:</u> עדיף שתן ראשון של הבוקר, במבחנת שתן מלאה (כ-10ml).</p>	<p>בקור 2-8°C (לא להקפיא). הדגימות צריכות להגיע לבדיקה תוך 48 שעות מהלקיחה.</p>
אדמת				
חזרת	נוזל חלל הפה (רוק)			

קיימים סוגים נוספים של דגימות לאבחון מולקולרי במקרים קליניים חריגים כמו: דם, מי שפיר ו CSF. בגלל הקושי הקיים בזיהוי גיפים בדגימות אלו מומלץ ששליחתן תיעשה רק לאחר התייעצות עם המרכז הארצי.

10.7 ביצוע בדיקות אדמת בנשים הרות או בגיל הפרייון:

אין לבצע בדיקות סרולוגיות לזיהוי נוגדני IgM בנשים הרות או בגיל הפוריות ללא חשד קליני להדבקה. קבלת שתי מנות חיסון בעבר מגדיר אשה כמחוסנת כנגד אדמת. תוצאה חיובית ללא אינדיקציה קלינית עלולה לנבוע מעלייה פוליקלונלית בנוגדני IgM ו/או מרגישות יתר של ערכת הבדיקה. ההשלכות של בדיקה חיובית שגויה לאשה הרה עלולות להיות חמורות. אם בכל זאת הוחלט על צורך בבדיקת סטטוס חיסוני של נשים הרות או בגיל הפוריות, יש לבצע בדיקה סרולוגית לנוגדנים מסוג IgG. אם נתונים קליניים או

אפידמיולוגיים מעלים חשד להדבקה באדמת, יש לנהוג כמו בכל חולה חשוד, כמפורט
סעיפים 10.4 ו-10.5.

אם, בנסיבות כלשהן, אשה אשר יש בידה תיעוד על קבלת 2 מנות חיסון נגד אדמת בעבר
ביצעה בדיקת נוגדנים (על אף שאין צורך בכך) ונמצא אצלה כייל נוגדנים IgG מתחת
לכייל המחסן (כולל כייל 0), תוקף בדיקת הנוגדנים נמוך מתוקף התיעוד על קבלת שתי
מנות חיסון. האשה נחשבת מחוסנת נגד אדמת ואין צורך במתן מנה נוספת של חיסון. עם
זאת, אין הורית נגד למתן מנה זו ולא צפוי נזק ממנה.

להרחבה בנושא חסינות לאדמת בנשים הרות ראה חוזר ראש שירותי בריאות הציבור
4/2010 אשר בקישור -

http://www.health.gov.il/hozer/bz04_2010.pdf

10.8 בדיקת אבידיטי (Avidity) לאדמת

הבדיקה משמשת לקביעת מועד ההדבקה המשוער באדמת ראשונית (primary
infection) בנשים הרות ולהערכת הסיכון לעובר. השימוש בבדיקה לא ישים כשמדובר
באוכלוסייה מחוסנת, מכיוון שלא ניתן בעזרתה להבדיל בין הדבקה ישנה, לבין הדבקה
חוזרת (reinfection). המרכז הארצי יבצע את הבדיקה רק בתאום טלפוני.

10.9 דיווח תוצאות אבחון מעבדתי

10.9.1 תוצאות סרולוגיה: המעבדות הרפואיות תדווחנה תוצאה חיובית תדווח לגורם
המפנה וללשכת הבריאות, ותועבר דגימה לאימות במרכז ארצי לחצבת, אדמת
וחזרת. המרכז הארצי ידווח את תוצאת האימות לגורם המפנה וללשכת הבריאות.
לגבי תוצאה שלילית, אם מדובר במקרה של חשד קליני להדבקה, המעבדות
הרפואיות תדווחנה תוצאה שלילית לגורם המפנה וללשכת הבריאות. אם מדובר
בתוצאה שלילית למקרה ללא חשד קליני, יש לדווח לגורם המפנה. אין צורך לדווח
ללשכת הבריאות.

10.9.2 תוצאות בדיקות מולקולריות: המרכז ארצי ידווח תוצאות לגורם המפנה וללשכת
הבריאות.

10.10 דגשים: שליחת דגימות למרכז הארצי לחצבת, אדמת וחזרת:

10.10.1 טפסי הפניה לבדיקות מעבדה

א. טופס הפניה לאבחון מעבדתי של מקרה חשוד לחצבת/אדמת/חזרת מופיע
בנספח מספר 5.

ב. טופס הפניה לבדיקת אדמת בהריון מופיע בנספח מספר 6.

10.10.2 תשלום עבור בדיקות :

- א. בדיקות סרולוגיות לאבחון ראשוני של מקרים קליניים (כולל אדמת בהריון) תתבצעה על ידי מעבדות רפואיות מוסמכות בהתאם לנהלים שלהן. משלוח בדיקה למרכז הארצי כרוך בהתחייבות כספית.
- ב. בדיקות סרולוגיות לאימות תתבצעה במרכז הארצי ללא תשלום אך ורק על דגימות שכבר נבדקו ונמצאו חיוביות לנוגדני IgM.
- ג. בדיקות לקביעת סטטוס חיסוני ובדיקות אבידיטי לאדמת תתבצעה לאחר תיאום במרכז הארצי בכפוף להתחייבות כספית.
- ד. בדיקות מולקולריות תתבצעה במרכז הארצי לאדמת חצבת וחזרת ללא תשלום.

10.10.3 פניות לבירורים

בכל שאלה הקשורה בנושא האבחון המעבדתי של חצבת, אדמת וחזרת ניתן לפנות למרכז הארצי : בטלפונים 03-5302459, 03-5302388 או בדוא"ל למנהלת wiki.indenbaum@sheba.health.gov.il : המרכז הארצי ד"ר ויקי אינדנבאום :

11. לוח תפוצה :

רשימת תפוצה של חוזרי ראש שרותי בריאות הציבור ורשימת תפוצה של האגף לאפידמיולוגיה.

12. נספחים :

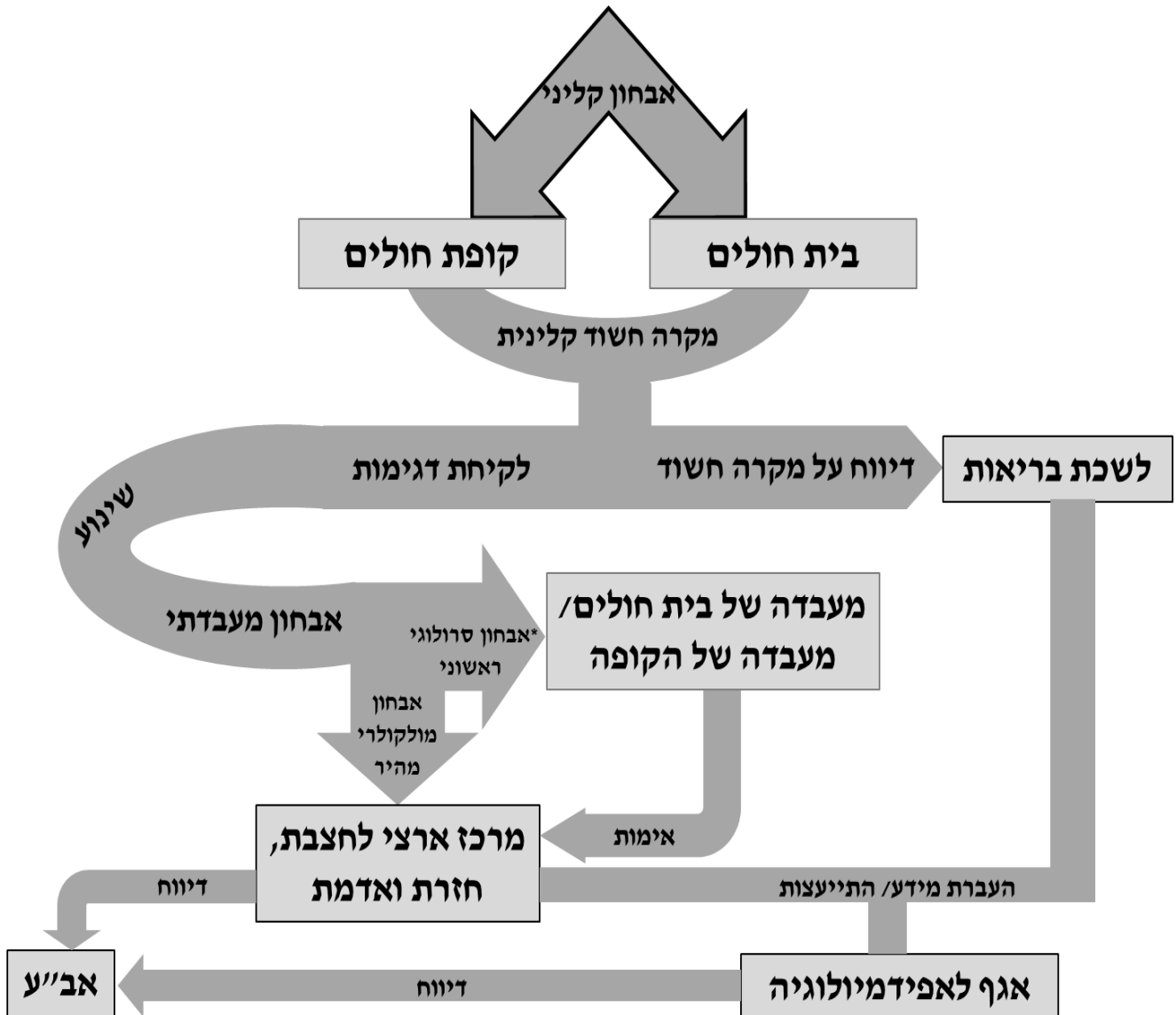
- נספח 1 : תרשים לאבחון מקרה של חצבת, אדמת או חזרת.
- נספח 2א' : טופס חקירה אפידמיולוגית למקרה חשוד לחצבת ואדמת או חזרת
- נספח 2ב' : דגשים למילוי טופס חקירה אפידמיולוגית לחצבת- אדמת – חזרת
- נספח 2ג' : טופס מגעים
- נספח 3 : טופס רישום מקרים שנשללו
- נספח 4 : טופס דיווח על התפרצות
- נספח 5 : מקרה חשוד לחצבת ואדמת או חזרת במרכז הארצי
- נספח 6 : טופס הפניה לבדיקת אדמת בהריון

בכבוד רב,

אמיליה אניס

ד"ר אמיליה אניס
מנהלת האגף לאפידמיולוגיה

תרשים לאבחון מקרה של חצבת, חזרת או אדמת



נספח 2א':

טופס חקירה אפידמיולוגית למקרה חשוד לחצבת ואדמת או חזרת

שם ותפקיד ממלא השאלון: _____		תאריך דיווח ראשוני: _____ <small>שנה חודש יום</small>	
מס' טלפון: _____		תאריך תחילת ביצוע חקירה: _____ <small>שנה חודש יום</small>	
דואר אלקטרוני: _____		שם הלשכה המדווחת: _____	
EPID לשימוש האגף לאפידמיולוגיה _____	תאריך תחילת המחלה _____ <small>שנה חודש יום</small>	שם המחלה: <input type="checkbox"/> חצבת <input type="checkbox"/> חזרת <input type="checkbox"/> אדמת	
מקור הדיווח <input type="checkbox"/> בית חולים <input type="checkbox"/> מעבדה <input type="checkbox"/> רופא משפחה <input type="checkbox"/> מגע מחקירת התפרצות <input type="checkbox"/> אחר, פרט: _____			
דואר אלקטרוני: _____		מס' טלפון: _____	
חלק א': פרטי החולה			
תאריך לידה: _____ <small>שנה חודש יום</small> או גיל: _____ <input type="checkbox"/> בחודשים <input type="checkbox"/> שנים	מס' ת.ז. / דרכון: _____	שם משפחה: _____	שם פרטי: _____
תאריך עליה: _____ <small>שנה חודש יום</small>	ארץ לידה: _____	מין: <input type="checkbox"/> זכר <input type="checkbox"/> נקבה	
מס' נפשות בבית: _____	דת/ לאום: <input type="checkbox"/> יהודי <input type="checkbox"/> מוסלמי <input type="checkbox"/> נוצרי <input type="checkbox"/> אחר, פרט: _____		
לנשים הרות: שבוע הריון _____	רחוב, מס' בית: _____	ישוב _____	כתובת מגורים: _____
טל נייד: _____	טל בבית: _____		
מקום עבודה נוכחי: _____ ישוב: _____ רחוב: _____ מס' בית _____		מקצוע: _____	
חלק ב': מצב חיסוני			
האם חוסן? <input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא / <input type="checkbox"/> לא ידוע			
מקום קבלת החיסון	אצווה	תרכיב	תאריך קבלת חיסון
			1
			2
			3

חלק ג': נתונים קליניים		
סימנים קליניים:		
חום. אם כן _____ מעלות C°		
פריחה מקולופולרית	תאריך תחילה שנה חודש יום	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/> משך פריחה _____ (ימים)
שיעול	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
נזלת	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
דלקת לחמית	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
נקודות Koplik	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
סיבוכים:		
דלקת ריאות	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
דלקת המוח (encephalitis)	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
דלקת אוזניים (otitis media)	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
סימנים קליניים:		
חום. אם כן _____ מעלות C°		
פריחה מקולופולרית	תאריך תחילה שנה חודש יום	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/> משך פריחה _____ (ימים)
הגדלת בלוטות לימפה - מיקום: _____	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
כאב פרקים או דלקת פרקים	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
סיבוכים:		
דלקת המוח (encephalitis)	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
דלקת פרקים	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
סימנים קליניים:		
חום. אם כן _____ מעלות C°		
נפיחות חדה רגישה של בלוטת מצד האוזן (parotid) או בלוטות רוק אחרות מעל יומיים	תאריך תחילה שנה חודש יום	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>
סיבוכים:		
דלקת המוח (encephalitis)	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
דלקת קרום המוח (meningitis)	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
חרשות	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
דלקת לבלב (pancreatitis)	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
דלקת אשכים (orchitis)	כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>	
פירוט נוסף: _____		
האם אושפז? כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/>	אם כן, תאריך אשפוז: שנה חודש יום	תאריך שחרור: שנה חודש יום
בית חולים: _____		מחלקה: _____
תוצא: <input type="checkbox"/> הבריא <input type="checkbox"/> נפטר: אם כן, תאריך פטירה: שנה חודש יום <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/> אחר, פרט: _____		

חלק ד': ממצאים מעבדתיים						
סרולוגיה						
מס'	הנגיף הנדבק	ראשוני/ אימות	אתר דגימה	תאריך נטילת דגימה	תאריך תשובה	תוצאה
1.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> נסיוב <input type="checkbox"/> אחר (פרט): _____ (נא לצרף תוצאות מעבדה)	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/> גבולי <input type="checkbox"/> חיובי <input type="checkbox"/> שלילי שם המעבדה: _____
2.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> נסיוב <input type="checkbox"/> אחר (פרט): _____ (נא לצרף תוצאות מעבדה)	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/> גבולי <input type="checkbox"/> חיובי <input type="checkbox"/> שלילי שם המעבדה: _____
3.		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> נסיוב <input type="checkbox"/> אחר (פרט): _____ (נא לצרף תוצאות מעבדה)	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/> גבולי <input type="checkbox"/> חיובי <input type="checkbox"/> שלילי שם המעבדה: _____
בדיקת מולקולרית						
מס'	הנגיף הנדבק	אתר דגימה	תאריך נטילת דגימה	תאריך תשובה	תוצאה	
1.		<input type="checkbox"/> שתן <input type="checkbox"/> רוק <input type="checkbox"/> משטח אף-גרונ <input type="checkbox"/> אחר (פרט): _____ (נא לצרף תוצאות מעבדה)	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/> גבולי <input type="checkbox"/> חיובי <input type="checkbox"/> שלילי שם המעבדה: _____	
2.		<input type="checkbox"/> שתן <input type="checkbox"/> רוק <input type="checkbox"/> משטח אף-גרונ <input type="checkbox"/> אחר (פרט): _____ (נא לצרף תוצאות מעבדה)	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	שנה חודש יום _ _ _ _ _ _ _	<input type="checkbox"/> גבולי <input type="checkbox"/> חיובי <input type="checkbox"/> שלילי שם המעבדה: _____	
חלק ה': פרטי חשיפה						
האם לחולה היה מגע עם חולה מאובחן/חשוד במהלך תקופה המדבקת?			<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע			
אם כן, עם מי? _____		מתי? _____		איפה? _____		
האם החולה היה בחו"ל במהלך תקופת הדגירה של המחלה?			<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע			
שם המדינה		תאריך כניסה		תאריך יציאה		
1.						
2.						
3.						
אחר/פרט:						
האם לחולה היה מגע עם אישה בהיריון בתקופה המדבקת?			<input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא <input type="checkbox"/> לא ידוע			
אם כן, שם: _____		כתובת: _____		טלפון: _____		
סיכום תוצאות החקירה						
<input type="checkbox"/> מקרה מתאים קלינית <input type="checkbox"/> מקרה מאומת מעבדתי <input type="checkbox"/> מקרה קשור אפידמיולוגית <input type="checkbox"/> נשלל						
מקור ההדבקה המשוער: <input type="checkbox"/> מיובא <input type="checkbox"/> אנדמי <input type="checkbox"/> קשור למקרה מיובא <input type="checkbox"/> לא ידוע <input type="checkbox"/> קשור להתפרצות <input type="checkbox"/> כן <input type="checkbox"/> לא						

נספח ב':

טופס מגעים

מגעים של: שם חולה: _____ ת.ז. _____						
שם	קרבה	גיל	מקום	מצב חיסוני חוסן / לא חוסן	תאריך קבלת חיסון	כתובת וטלפון
1.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
2.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
3.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
4.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
5.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
6.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
7.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
8.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
9.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
10.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
11.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
12.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
13.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
14.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
15.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
16.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
17.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
18.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
19.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
20.				<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	שנה חודש יום _ _ _ _ _	
סה"כ מגעים שאותרו: _ _ _ _		הערות: _____				

דגשים למילוי טופס חקירה אפידמיולוגית

הטופס בנוי ב-6 חלקים: פרטים דמוגרפיים, מצב חיסוני, נתונים קליניים, ממצאים מעבדתיים ופרטי חשיפה וסיכום תוצאות חקירה.

בסיכום תוצאות חקירה, מופיעים שני סעיפים חשובים שלא נדרשו כשגרה עד היום, אך נחוצים לדיווח לארגון הבריאות העולמי:

(1) צורת אבחנה

ערכים אפשריים:

- מקרה מתאים קלינית
- מקרה קשור אפידמיולוגית
- מקרה מאושר מעבדתית
- נשלל

מקרה יכול להיות מאובחן על פי קשר אפידמיולוגי, ממצא מעבדתי, או שניהם יחד. "קשר אפידמיולוגי" מוגדר כיום על ידי ארגון הבריאות עולמי כקשר עם מקרה מאובחן מעבדתית בתקופה המתאימה לפי זמן הדגירה של המחלה המדוברת. אבחנה של "מקרה מתאים קלינית" תתקבל רק במתאר של התפרצות. ניתן לבחור באפשרות זו גם במקרים עם קשר אפידמיולוגי עקיף (קשר עם מקרה מאובחן אפידמיולוגית) או במקרים ללא קשר אפידמיולוגי מובהק במסגרת הפרצות. אין להזין לדממ"ה מקרים שנשללו, אך יש לתעד אותם בטופס רישום מקרים שנשללו (נספח 3).

(2) מקור הדבקה משוער

שדה זה חשוב להוכחת העובדה שלישאל אין מקרים אנדמיים (תוצאה של שרשרת הדבקה מקומית של למעלה מ-12 חודשים), ובכך לשימור מעמד ישראל כמדינה ב"אלימינציה".

ערכים אפשריים:

- מיובא - קרי, נדבק בחו"ל
 - קשר למקרה מיובא – קשר אפידמיולוגי למקרה מיובא
 - אנדמי
 - מקור הדבקה לא ידוע
- במציאות של אלימינציה, סביר שרוב המקרים בישראל יהיו מיובאים או קשורים למקרה מיובא. יש לוודא תיעוד עובדה זו.

נספח 3:


טופס רישום מקרים שנשללו לחצבת ואדמת או חזרת

מחלה: _____ לשכה: _____

מס סידורי	שם	ת.ז.	גיל	מין	סיבת השלילה
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

נספח 4:

טופס דיווח לאב"ע על התפרצות

		Measles/Rubella Aggregate Outbreak Reporting Form (Please fill this form after each measles rubella outbreak investigated and email to measles@euro.who.int or Fax +45 39171863) Instructions to fill this form						
Outbreak Identification		Cases detail				Lab Detail		
Outbreak ID		No. of suspected cases - Male		No. Suspected cases with specimen				
Country	ISRAEL	No. of suspected cases - Female		No. Lab conf. measles cases				
1st admin level		No. of suspected cases - Total		No. Lab conf. rubella cases				
2nd admin level		No. Deaths		Genotype				
Date of rash onset of first case		No. Encephalitis						
Date of rash onset last case		No. Hospitalized						
Outbreak Notification Date		Only rubella cases: No. Pregnant Women				No. WCBA		
Current Outbreak Status		Name and contact detail of the person reporting this outbreak				Date of this report to WHO Europe		
Outbreak end date								
Importation (Y/N)								
If yes, from which country								
Epidemiological detail of confirmed cases (lab confirmed, epi linked and final clinical)								
Age Group	< 1 year	1-4 years	5 - 9 years	10 - 19 years	20 - 29 years	> 30 years	Unknown	Total
Vaccination Status								
0 dose								
1 dose								
2+ doses								
Vaccination status not known								
Vaccinated with unspecified number of dose								
Total								
Description of outbreak								
Measures taken to prevent/control further spread of outbreak								



נספח 5:

טופס הפניה

לאבחון מעבדתי של מקרה חשוד לחצבת, אדמת או חזרת במרכז הארצי

תאריך

גורם מפנה טל. פקס

הרופא המטפל מרפאה טל.

פרטי הנבדק/ת

שם משפחה שם פרטי ת.ז. גיל

כתובת מגורים טלפון

חיסונים בעבר: אין/יש תאריכי חיסון: I II

סוג דגימה: ☐ שתן ☐ רוק ☐ משטח אף גרון ☐ נסיוב* ☐ אחר:

* ☐ בדיקה ראשונית * ☐ בדיקת אימות (נא לצרף תוצאות מעבדה)

תאריך לקיחת הדגימה

סיבת הבדיקה:

א. חשד למחלה: ☐ חצבת/אדמת ☐ חזרת תאריך תחילת המחלה

הסימנים הקליניים: ☐ פריחה ☐ חום ☐ דלקת עיניים ☐ דלקת בלוטות רוק (parotitis)

אחר, פרט:

ב. חשד לחשיפה (מגע):

תאריך המגע אופן החשיפה (תוך משפחתי, מקרי וקצר) פרט:

תאריך תחילת מחלת מקרה המגע

ג. חשד לאדמת מלידה: גיל הילוד סימנים

קליניים

פרטים של האם - שם משפחה: שם פרטי: ת.ז.

חיסוני האם בעבר: אין/יש תאריכי חיסון: I II

בדיקות בעבר לאדמת לאם: אין/יש IgG תוצאה IU תאריך הבדיקה:

IgM תוצאה תאריך הבדיקה:



נספח 6:

טופס הפניה לבדיקת אדמת בהריון במרכז הארצי לחצבת, חזרת ואדמת

הגורם המפנה טל. תאריך
הרופא המטפל טל.

פרטי הנבדקת

שם משפחה שם פרטי ת.ז. גיל
כתובת מגורים טלפון
הרה: כן/לא גיל העובר (שבועות) תאריך לקיחת הדגימות
בדיקות קודמות: אי/יש מס' בדיקה קודמת תאריך תוצאה
חיסונים בעבר: אי/יש (כולל בביה"ס) תאריכי החיסונים

האם הנ"ל סובלת ממחלה כרונית/אוטואימונית?

פרט:

האם הנ"ל נוטלת תרופות?

סיבת הבדיקה:

☐ ברור מצב חיסוני ☐ אימות תוצאת IgM חיובית

☐ חשיפה (מגע) עם חולה אדמת:

תאריך המגע גיל מקרה המגע

תאריך תחילת מחלת מקרה המגע אופן החשיפה (תוך משפחה, מקרי וקצר)

פרט:

☐ מחלה חשודה לאדמת תאריך תחילת המחלה

פירוט הסימנים הקליניים (חום, פריחה, בלוטות)

☐ חשד לאדמת מלידה: כן/לא גיל הילוד סימנים קליניים

תוצאות בדיקות שבוצעו במעבדה השולחת (נא לצרף עותק תשובות המעבדה)

Ig M _____ Ig G _____

תאריך לקיחת הדגימה ערכת בדיקה אצווה תוצאת (IU) ערכת בדיקה אצווה תוצאת (Index)

1.

2.