



כ"ט בסיון, התשע"ה

16 יוני 2015

מס' חוזר: 9/2015

הנדון: חוזר בנוגע להתפשטות הנגיף MERS-CoV בדרום קוריאה, יוני 2015

סימוכין: עדכון חוזר ראש שירותי בריאות הציבור 10/13 מתאריך 22.5.13 על נגיף הקורונה החדש (MERS-CoV) וחוזר מספר 7/2014 מתאריך 5.5.2014

מובאים להלן נתונים על היקפי התחלואה מנגיף MERS-CoV ומאפייניה בדרום קוריאה והמלצות משרד הבריאות.

יש להגביר ערנות לתחלואה אפשרית מנגיף MERS-CoV ולהכלילה באבחנה מבדלת במקרים העונים להגדרת מקרה.

רקע אפידמיולוגי

בחודש ספטמבר 2012 זוהה בעולם נגיף קורונה חדש - MERS-CoV - הגורם לתחלואה נשימתית קשה. נכון לאמצע יוני 2015, דווח על למעלה מ- 1300 מקרים מוכחים ב- 26 מדינות.

ברוב המקרים מדובר במחלה נשימתית חדה חמורה מלווה בחום, שיעול וקוצר נשימה. 455 חולים נפטרו עד כה (שיעור קטלניות של כ-35%).

עיקר המקרים המדווחים הינם במזרח התיכון במספר מדינות: ערב הסעודית, איחוד האמירויות, קטר, ירדן, עומן, כווית, מצריים, תימן, לבנון ואירן.

בנוסף, דווח על מקרים מיובאים בצרפת, גרמניה, בריטניה, הולנד, אוסטריה, טורקיה, איטליה, יוון, טוניסיה, אלגריה, מלזיה, דרום קוריאה, סין, פיליפינים וארה"ב. בשלוש מדינות היתה העברה שניונית של המחלה.

ארגון הבריאות העולמי הודיע על חולה שחזר ב-20.5.15 ממדינות ערב לדרום קוריאה ועל התפשטות תחלואה נשימתית קשה בבני אדם במהירות גבוהה עקב הדבקה בנגיף MERS-CoV במדינה זו.

מ-20.5.15 ועד היום התגלו 154 מקרים בדרום קוריאה, מתוכם 19 נפטרו (שיעור קטלניות כ-12%)

זוהי ההתפרצות הגדולה ביותר בעולם עד כה מחוץ למדינות ערב אחרי ערב הסעודית ואיחוד האמירויות.

מאפייני פיזור המחלה בדרום קוריאה

ההעברה בדרום קוריאה הנה נוזוקומיאלית בלבד:

- בין חולה לצוותים רפואיים שמטפלים בו.
 - בקרב מאושפזים.
 - בין חולים לבני משפחתם.
 - בין חולים למבקרים בבית החולים.
- דווח על העברה כולל משנית, שלישונית ורביעונית.**

הסיבות האפשריות להתפשטות הניכרת בדרום קוריאה הן:

- אי זיהוי המחלה בחולים הראשונים במועד על ידי המטפלים, ולכן אי נקיטת אמצעי הזהירות הנדרשים.
- פניית החולים למוסדות רפואיים שונים ("doctor shopping").
- ריבוי מגעים של החולים כולל בני משפחתם ומבקרים בבתי חולים.

אין שינוי ב-genotype של הנגיף לעומת הזן אשר מוכר במזרח התיכון שיכול להסביר את העברת המחלה המהירה בדרום קוריאה.

חשוב להדגיש שוב שעד כה, המחלה לא נרכשה בקהילה, אלא רק במגע עם חולה ידוע אחר במוסד רפואי.

לאור התפשטות התחלואה בדרום קוריאה, להלן מספר המלצות אופרטיביות:

1. מוסדות רפואה:

- יש לכלול את המחלה באבחנה מבדלת של המקרים המתאימים להגדרה שלהלן.
- במקרה של חולים חשודים יש לנקוט אמצעים מתאימים על מנת לצמצם את הסיכון להעברת הנגיף בקרב חולים וצוות הרפואי.
- יש לשים לב, שלא תמיד ניתן לזהות מוקדם חולים כי התסמינים יכולים להיות קלים. מסיבה זו, חשוב שעובדי הבריאות ינקטו אמצעי זהירות סטנדרטיים באופן עקבי עם כל החולים - ללא קשר לאבחנה, כל העת בדגש על היגיינת ידיים והיגיינה נשימתית.

2. ליוצאים לדרום קוריאה :

ארגון הבריאות העולמי וכן ארגוני בריאות בינלאומיים אחרים לא הוציאו אזהרת מסע לדרום קוריאה.

להלן ההמלצות לכל הנוסעים לדרום קוריאה בעת הנסיעה :

- הימנעות מקשר הדוק עם אנשים הסובלים ממחלה נשימתית חדה.
- הקפדה על היגיינה אישית (רחיצת ידיים יסודית עם מים וסבון או בחומר חיטוי לעיתים קרובות ולאחר שיעול ועיטוש, לאחר מגע עם טישו משומש ולאחר מגע עם אדם חולה או סביבתו). שטיפת ידיים לעתים קרובות מקטינה את הסיכון להדביק ולהידבק.
- הימנעות מנגיעה בעיניים, באף ובפה .

להלן הנחיות למקרה של הופעת מחלה נשימתית (חום ושיעול) בזמן הנסיעה או לאחריה :

- לצמצם מגע עם אחרים כדי לא להדביק אותם.
- לכסות את הפה והאף בעת שיעול ועיטוש, רצוי שלא בעזרת כף היד, אלא יש להשתמש בטישו ולזרוק לפח. כך יקטן הסיכוי להדביק את אחרים כאשר נוגעים בחפצים משותפים .

3. לאחר החזרה לישראל :

- אם מופיעים חום וסמני מחלה נשימתית בתוך 14 ימים לאחר שהות במוסדות רפואיים בדרום קוריאה או לאחר מגע עם חולה במחלה נשימתית בדרום קוריאה, יש לפנות בהקדם לרופא המטפל. רצוי להודיע טלפונית על הגעת החולה ולהימנע מנסיעה בתחבורה ציבורית.
- עד לבדיקת הרופא יש לכסות את הפה ואת האף במסכה.
- יש ליידע מיידית את הרופא המטפל על החזרה מדרום קוריאה ועל שהות במוסדות רפואיים או על מגע עם חולה במחלה נשימתית במדינה זו.
- בכניסה למרפאה או לחדר מיון יש לדווח מיידית לפקיד הקבלה או לאחות על סמני המחלה ועל הקשר לשהייה בדרום קוריאה בשבועיים טרם הופעת סמני המחלה.

מדובר בתרחיש אפידמיולוגי דינמי. משרד הבריאות עוקב אחר הנתונים המתפרסמים ויעדכן את המלצותיו בהתאם.

4. הגדרת מקרה

4.1 "מקרה משוער" לחוזר מדרום קוראה:

חום מעל 38 וגם תסמינים נשימתיים חדים וגם אחד מאלה:

- א. שהות במוסדות רפואיים בדרום קוראה אן מגע עם חולה במחלה נשימתית בדרום קוראה, במהלך 14 הימים טרם הופעת התסמינים.
- ב. עובד רפואה שהיה במגע עם מטופל העונה על הגדרת המקרה ב-14 ימים שקדמו להופעת סמני מחלה
- ג. עובד מעבדה שטיפל ב-14 ימים שקדמו להופעת סמני מחלה בדגימות מחולה העונה על הגדרת המקרה

4.2 "מקרה משוער" לחוזר מחצי האי ערב:

מחייב שילוב של כל הקריטריונים הבאים:

- א. **חום מעל 38 וגם תסמינים נשימתיים חדים וגם אחד מאלה:**
- ב. קשר אפידמיולוגי עם מקרה MERS-CoV, או ביקור לאחרונה במדינות חצי האי ערב או שכנותיהן (ב-14 ימים שטרם הופעת הסימפטומים)
- ג. עובד רפואה שהיה במגע עם מטופל העונה על הגדרת המקרה ב-14 ימים שקדמו להופעת סמני מחלה
- ד. עובד מעבדה שטיפל ב-14 ימים שקדמו להופעת סמני מחלה בדגימות מחולה העונה על הגדרת המקרה

4.3 "מקרה מוכח" עבור חוזר מדרום קוראה או מחצי האי ערב:

ממצא מעבדתי חיובי ל-MERS-CoV.

5. ניטור תחלואה

ארגון הבריאות העולמי והמרכז האמריקאי לבקרת מחלות ממליצים לנטר את המצאות נגיף הקורונה החדש במצבים הבאים:

- א. חולים העונים להגדרת המקרה הנ"ל
- ב. כל חולה במחלה נשימתית חדה וסיפור של מגע עם חולה או חשוד או שהות במוסדות רפואיים בדרום קוראה ב-14 ימים טרם הופעת המחלה.

- ג. כל צבר של תחלואה נשימתית חדה (SARI – מחלה נשימתית חדה הדורשת אשפוז) מאטיולוגיה לא ידועה למרות בירור מקובל וביחוד אם דורש טיפול נמרץ. זאת ללא קשר לאזור גיאוגרפי, ולאחר התייעצות עם רופא מחוז.
- ד. כל מקרה של דלקת ריאה מאטיולוגיה לא ידועה בעובד בריאות, למרות בירור מקובל, וביחוד אם דורש טיפול נמרץ. זאת ללא קשר לאזור גיאוגרפי, ולאחר התייעצות עם רופא מחוז.

6. הנחיות לצוותים רפואיים בקהילה ובבי"ח:

- א. יש לחשוד במקרים של תחלואה בנגיף הקורונה החדש אם עונים להגדרת המקרה (כמפורט לעיל).
- ב. במקרים העונים על הגדרת המקרה יש לבצע בירור מעבדתי מלא לאיתור כלל המחוללים החיידקיים והנגיפיים הרלבנטיים.
- ג. במקרים של מטופל העונה על הגדרת המקרה יש לדווח באופן מיידי לרופא המחוז.
- ד. הטיפול הינו טיפול תומך בלבד בהעדר טיפול אנטי-נגיפי או חיסון סגוליים.
- ה. יש להעביר מהר ככל שמתאפשר דגימות לאבחון ו/או לאימות למעבדה המרכזית לנגיפים של משרד הבריאות במרכז הרפואי "שיבא" או לאחת משלוש המעבדות הקליניות המורשות לבצע בדיקה מולקולארית לנגיף הקורונה החדש (בבתי החולים: הדסה עין כרם בירושלים, רמב"ם בחיפה וסורוקה בבאר שבע).
- ו. הדגימות תועברנה בקירור ב"אריזה משולשת", בתיאום מראש בין מנהל היחידה למחלות זיהומיות במוסד הרפואי למעבדה הבודקת ובאישור רופא מחוז של משרד הבריאות.
- ז. פירוט הדגימות השונות ואופן שליחתן מופיע ב"נוהל למשלוח דגימות לאבחון קורונה", הנספח לחוזר זה.
- ח. חקירה אפידמיולוגית של מקרים העונים להגדרת מקרה תתבצע עפ"י טופס חקירה מצורף כנספח לחוזר זה.
- ט. אופן טיפול בחולים ומניעת זיהומים יתבצעו בהתאם לעקרונות שהגדיר משרד הבריאות בשנת 2003 למענה ל-SARS¹. עיקרי ההנחיות:
- העברת מטופלים אל ובין מוסדות רפואה על ידי צוותים של מד"א במיגון אווירני ומיגון מגע. מטופל העונה על הגדרת המקרה יועבר בהובת"ל.

¹ מידע בנושא SARS <http://www.health.gov.il/Subjects/disease/SARS/Pages/default.aspx>

- טיפול בכל מקרה חשוד או מוכח בחדר בידוד עם לחץ שלילי.
 - בידוד מגע + בידוד אווירני (airborne and contact precautions).
 - עד להשמה בבידוד אווירני, יש לטפל בחולה באזורי טיפול מבודדים ככל האפשר.
 - על החולה לעטות מסכת פה-אף אם מצבו הרפואי מאפשר.
 - מיגון כלל הצוות הרפואי המטפל בחולה ע"י חלוק ארוך חד פעמי, כפפות, (ערדליים), משקפי מגן ומסכת N95 מותאמת.
 - הקפדה יתרה על חיטוי ידיים, סילוק פסולת וחיטוי סביבת החולה לאחר מגע עם החולה.
 - הקפדה יתרה על מיגון נשימתי בעת ביצוע פרוצדורות פולשניות היוצרות אירוסולים כגון אינטובציה וברונכוסקופיה (יש לשקול שימוש במסיכת פנים עם מפוח).
 - מעקב קליני הדוק למשך 14 ימים אחר מגעים קרובים של חולים (בני משפחה, צוות רפואי מטפל או כל גורם אחר העונה להגדרת ארגון הבריאות העולמי) – באחריות לשכת הבריאות המחוזית.
 - ידוע כל הגורמים הרלבנטיים במוסד הרפואי (הנהלה, ממונה מניעת זיהומים, יחידה למחלות זיהומיות, מעבדה מיקרוביולוגית וכו').
 - ניטור תחלואה של כל הסגל המעורב בטיפול בחולה ללא קשר לרמת המיגון שנקט
 - ניתן לפנות בשאלות פרטניות לגבי בידוד חולים ומניעת זיהומים ללשכת הבריאות המחוזית.
- י. בתי חולים ומוסדות רפואיים מתבקשים לרענן את נוהל ה-SARS המוסדי.

7. היות שמדובר באירוע לאומי, הטיפול בפניות תקשורת והודעות דובר יעשה באמצעות דוברות משרד הבריאות.

הנחיות מפורטות יועברו בהתאם לצורך כתלות בהתפתחות האירוע בדרום קוריאה ו/או הופעת מקרים בישראל.

בכבוד רב,



פרופ' איתמר גרוטו
ראש שרותי בריאות הציבור

1. תאריך דיווח ללשכה: _____ 2. גורם מדווח: _____ 3. תאריך ראיון החולה: _____

שנה _____ חודש _____ יום _____

4. פרטי ממלא הטופס: _____ משפחה: _____ תפקיד: _____ סולולארי: _____

5. שם החולה: _____ פרטי: _____ משפחה: _____ מס' ת.ז./דרכון: _____

6. מס' ת.ז./דרכון: _____

7. החולה תוחקר: בביתו בבית-חולים בשדה תעופה אחר, פרטי: _____

8. אזרחות: _____ 9. מין: זכר נקבה 10. תאריך לידה: _____

שנה _____ חודש _____ יום _____

11. כתובת: _____ שם הרחוב, מס' דירה _____ עיר _____ מיקוד _____ מדינה _____

12. טלפון: _____ בית: _____ עבודה: _____ מספר _____ קידומת _____ סולולארי: _____ מספר _____ קידומת _____

13. מקצוע: _____ איש צוות רפואי? כן לא כתובת מקום העבודה: _____

מקור אפשרי להדבקה

14. האם שבת במהלך 14 הימים טרם הופעת המחלה משהות בחו"ל. כן לא אם כן, ציין תאריך יציאה מחו"ל _____

שנה _____ חודש _____ יום _____

ציין תאריך הגעה לישראל _____

שנה _____ חודש _____ יום _____

15. ציין הארצות בהן שהית באותם 14 ימים: _____ דרום קוריאה (מוסדות רפואיים בלבד): כן לא מדינות חצי האי ערב: כן לא מדינות שכנות למדינות חצי האי ערב: כן לא פרט שמות המדינות _____ מכה(ערב הסעודית): כן לא

16. ציין תאריכים ופרטי הנסיעה באותם 14 ימים: _____ מסוס: _____ כן לא אם כן ציין תאריך: _____ שנה _____ חודש _____ יום _____ מס' טיסה: _____ מ: _____ עד: _____

אוטובוס: _____ כן לא אם כן ציין תאריך: _____ שנה _____ חודש _____ יום _____ מס' אוטובוס: _____ מ: _____ עד: _____

אחר (רכב פרטי, אמבולנס וכו') _____

17. האם נחשפת לאדם אשר הינו חשוד כחולה בנגיף הקורונה החדש? כן לא אם כן, מתי קרתה החשיפה האחרונה? _____

שנה _____ חודש _____ יום _____

18. פרטי האדם אליו נחשפת: פרטי: _____ משפחה: _____ מס' ת.ז./דרכון: _____

19. מס' ת.ז./דרכון: _____

20. דרכי תקשורת אליו, כתובתו ופרטים נוספים: _____

21. סוג מקור החשיפה: בעלי חיים סוג בעלי חיים _____ ח/י / מת _____ מגע עם הפרשות / לא _____ אחר-פרטי: _____

מטפל/מטופל מגע עם הפרשות/נוזלי גוף מגע פנים אל פנים >1 מ' _____

22. תאריך הופעת סימן תחלואה ראשון (לאו דווקא נשימתית): _____ פרטי: _____

23. האם היה חום? כן לא לא זוכר אם נמדד, ציין החום המרבי: _____ ציין תאריך תחילת חום: _____

שנה _____ חודש _____ יום _____

24. האם היה שיעול? כן לא לא זוכר

25. האם היה קוצר נשימה? כן לא לא זוכר

26. האם נמצאה היפוקסיה ($SatO_2 > 94\%$ באוויר חדר)? כן לא לא ידוע

27. סימפטומים אחרים: _____ חולשה: כן לא לא זוכר שלשול: כן לא לא זוכר

צמרמורת: כן לא לא זוכר הקאות: כן לא לא זוכר

כאבי ראש: כן לא לא זוכר כאבי גרון: כן לא לא זוכר

כאבי שרירים: כן לא לא זוכר

מחלות רקע: _____ אם אישה: בהריון? כן / לא אם כן, שבוע: _____ מעשן? כן / לא אם כן, כמות ליום ומשך זמן: _____

28. האם בוצע צילום חזה? כן לא אם כן, האם נצפתה בצילום תמונה מתאימה לדלקת ריאות או RDS? כן לא

29. האם נלקחו בדיקות מעבדה? כן לא פרטי: _____

30. אם נפטר – האם בוצעה נתיחה שלאחר המוות? כן לא אם כן, האם נצפו שינויים המתאימים ל-RDS? כן לא

31. האם חוסן נגד שפעת (בעונת 2014-2015)? כן לא 32. האם חוסן נגד פנוימוקוק? כן לא

סיכום רופא/ אחות אפידמיולוגית:

33. החולה המרואיין עונה להגדרת מקרה מאושר חשוד כחולה לא מקרה

לשימוש משרדי בלבד: _____

תאריך הקלדת הנתונים: _____

הזן ע"י (ראשי תיבות): _____

שנה _____ חודש _____ יום _____

נוהל לקיחה ומשלוח דגימות לאבחון (נגיף הקורונה החדש – (MERS-CoV

במעבדות המורשות על ידי משרד הבריאות:
המעבדה המרכזית לנגיפים, שיבא,
והמעבדות הוירולוגיות בהדסה עין כרם, רמב"ם וסורוקה
04-05-14

הנחיות כלליות :

1. יש לשלוח דגימות רק ממקרים העונים להגדרת מקרה חשוד לאחר אישור רופא המחוז.
2. לפני משלוח הדגימות יש להתקשר למעבדה ולתאם את לקיחת וקבלת הדגימות (רשימת טלפונים בעמוד 3 של הנספח הנוכחי).
3. מחוץ לשעות העבודה יש להתקשר ישירות למנהל המעבדה אליה שולחים את הדגימה (רשימת טלפונים בעמוד 3 של הנספח הנוכחי).
4. לקיחת הדגימות תעשה בחדר בו מאושפז החולה תוך הקפדה יתרה על מיגון הצוות הרפואי בהתאם לאמור בחוזר ומניעת זיהום הסביבה.
5. אריזת הדגימות תיעשה לפי נוהלי משרד הבריאות לדגימות מסוג "ביוהזרד" לפי עיקרון האריזה המשולשת: יש להכניס את מיכלי הדגימות לתוך שקית "ביוהזרד" סגורה ואת השקית לתוך קופסת פלסטיק קשיח עם מכסה מתברג. את קופסת הפלסטיק יש להכניס עם המיכל לתוך אריזת "קלקר" בתוספת קרחים לקירור וחומר סופג. יש לסגור את האריזה החיצונית בסרט טייפ רחב מכל הצדדים. יש לסמן את האריזה מבחוץ בסימון "ביוהזרד" ו- "קורונה".
6. יש להקפיד על סגירה הרמטית של מיכלי הדגימות וקיבוע שלהם בתוך הקופסא על מנת שחומר הדגימה לא יישפך בזמן ההעברה.
7. יש לסמן כל מיכל דגימה בנפרד עם שם החולה, מספר תעודת זהות וסוג הדגימה.
8. יש לצרף טופס הפניה לבדיקת "קורונה" (עמוד 4 – הנספח הנוכחי) וצילום של טופס החקירה האפידמיולוגית שבוצעה בבית החולים.
9. יש לשלוח את הדגימות במהירות המרבית ולא לעכב אותן. הדגימות חייבות להיות טריות ובקירור ($2-8^{\circ}\text{C}$).
10. **במידה ומבוקשות בדיקות למחוללים אחרים מעבר לבדיקת קורונה, יש לצרף התחייבות כספית.**
11. **מסירת תשובות מבחני המעבדה:** תשובות שליליות לנגיף הקורונה החדש או לגורם אטיולוגי אחר (לדוגמא נגיף השפעת והאדנו) תימסרנה ע"י המעבדה הבודקת תוך יום עבודה אחד (לא כולל שבתות וחגים) לרופא המחוזי האחראי ולרופא המטפל בבית"ח השולח. תשובות חיוביות מהמעבדה הבודקת תימסרנה כתוצאת ביניים עד לאימות האבחנה במעבדה המרכזית לנגיפים תוך 48-60 שעות נוספות.

יש לזכור כי תוצאת מעבדה שלילית אינה שוללת לחלוטין אפשרות הדבקה בנגיף "קורונה"

תזמון לקיחת הדגימות:

דגימות לבידוד וזיהוי נגיף צריכות להילקח סמוך ככל האפשר לתחילת המחלה. על פי WHO דגימות מדרכי הנשימה התחתונות מכילות ריכוז וירוס גבוה יותר מאשר דגימות מדרכי הנשימה העליונות ורגישות יותר לזיהוי נוכחות של נגיף הקורונה, לכן עדיף לשלוח דגימות כגון: BAL, שטיפות של קנה הנשימה וכיח. אם בדיקה מדגימה של חולה מדרכי הנשימה עליונות יצאה שלילית ואם מצב החולה מחמיר, יש לחזור ולקחת דגימות נוספות, במידת האפשר מדרכי הנשימה התחתונות. יש להכניס את הדגימות לקירור מיד לאחר האיסוף. יש לסגור את מיכל הדגימה הראשוני היטב לאחר סימונו בשם החולה, תעודת הזהות ותאריך הדגימה.

סוגי הדגימות:

1. כיח ליחה, משטף אף (2-3 מ"ל לתוך כוס סטרילית).
2. Bronchoalveolar lavage (BAL), שטיפה של קנה הנשימה, נוזל פלאורלי וכד' - יש לאסוף 2-3 מ"ל לתוך כוס סטרילית.
3. משטחי לוע ואף או משטחי חלל אף-לוע (3 מטושים, נחיר ימין, שמאל ולוע במבחנה אחת עם מצע לבדיקה וירולוגית או בשלוש מבחנות Virocult נפרדות).
4. צואה (2-5 גרם לתות כוס סטרילית).
5. ביופסיות מריאה ומערכת הנשימה העליונה (בתוך כמות מינימלית של Saline בכוס סטרילית).
6. אין לשלוח מטושים במצעים בקטריאליים.
7. אין לשלוח רקמות שעברו פיקסציה בפורמלין.
8. אין לשלוח מזרקים עם או בלי מחטים
9. אין להקפיא את הדגימות

לקיחת דגימות לאחר המוות (P.M).

1. יש לקחת דגימות מוקדם ככל האפשר.
2. יש להכניס נוזלי גוף למיכלים אטומים (5-10 מ"ל לדגימה).
3. יש להכניס חלקי רקמות לתוך מיכלים אטומים בתוספת כמות קטנה של Saline.
4. במידה ואין ברירה ניתן לשלוח גם דגימות בפורמלין לצורך משלוח לחו"ל.

מבחני המעבדה

1. המעבדה תבצע מבחני Real Time RT PCR ספציפיים לנגיף ה- קורונה. תוצאה חיובית תאומת על ידי המעבדה המרכזית לנגיפים על ידי חזרה על הבדיקה והוספת בדיקות נוספות.
2. משלוח דגימות לחו"ל: בהתאם לצורך קיימת אפשרות לשלוח דגימות לחו"ל לאימות תוצאות המעבדה. תוצאות מחו"ל מתקבלות תוך 5-10 ימים לכל המוקדם.

רשימת מספרי טלפון לפי המעבדות המבצעות

1. המעבדה המרכזית לנגיפים, מ"ר שיבא, תל השומר:

בשעות העבודה: 03-5302455

03-5302388

מחוץ לשעות העבודה: פרופ' אלה מנדלסון 0526666770 או 050-6242759

ד"ר מיכל מנדלבוים 050-6243315

ד"ר דנית סופר 050-6243455

2. המעבדה הוירולוגית, מ"ר הדסה עין כרם, ירושלים:

בשעות העבודה: פרופ' דנה וולף 02-6778570

02-6778776

02-6777823

בסוף השבוע יש להפנות את הדגימות למעבדה המרכזית לנגיפים בתל השומר.

3. המעבדה הוירולוגית, מ"ר רמב"ם, חיפה

בשעות העבודה: 04-8543065

מחוץ לשעות העבודה: ד"ר ציפי קרא-עוז 050-2062125

4. המעבדה הוירולוגית, מ"ר סורוקה, באר שבע

בשעות העבודה: 08-6400801

מחוץ לשעות העבודה: ד"ר יונת שמר 052-6250504