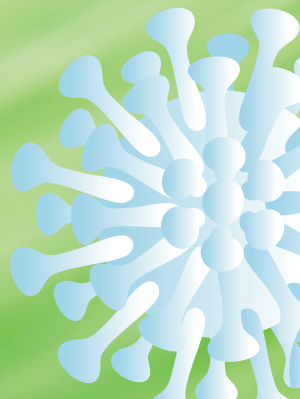


14.04.2020

**דו"ח אפידמיולוגי
דגשים בנושא:
נגיף קורונה החדש (COVID-19)**





כ' בניסן, התש"פ
14 אפריל 2020
204410020
(בתשובה נא ציין מספרנו)
מס' תיק - 21

דו"ח אפידמיולוגי דגשים בנושא **מקורות הדבקה** בנגיף קורונה החדש (COVID-19) בחולים מאומתים

להלן דו"ח אפידמיולוגי המאפיין את מקורות ההדבקה בנגיף קורונה החדש (SARS-CoV-2) בקרב חולים מאומתים. הדו"ח נכתב על בסיס הנתונים הנאספים בשירותי בריאות הציבור ממעבדות המבצעות בדיקות אבחון לנגיף והחקירות האפידמיולוגיות המבוצעות על ידי אחיות בריאות הציבור. ניתוח הנתונים והכנת הדו"ח בוצעו על ידי האגף לאפידמיולוגיה.

מטרת הדו"ח הינה להפיץ את הנתונים הנאספים במשרד הבריאות לכלל הגופים הרלוונטיים ולתמוך בקבלת ההחלטות בכל הרמות.

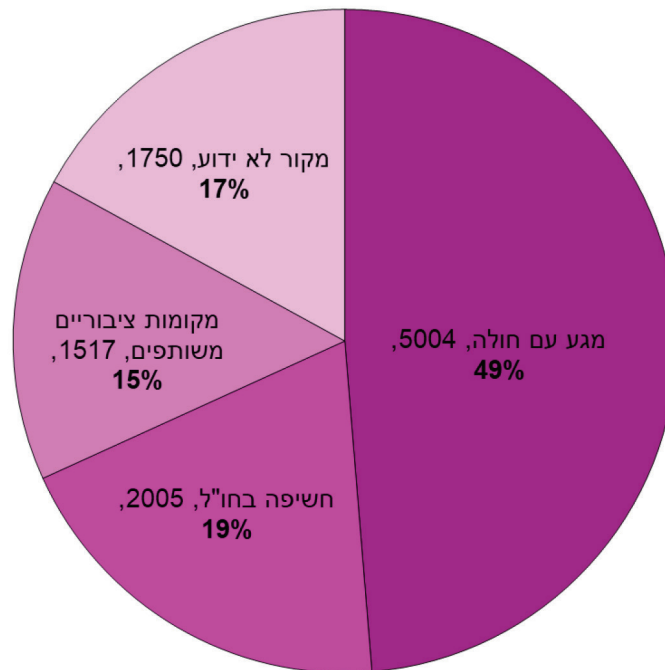
הדו"ח כולל את הנתונים הבאים:

- איור מספר 1** - התפלגות מקורות הדבקה בחולים מאומתים.
- איור מספר 2** - מספר חולים מאומתים לפי מקור ההדבקה על ציר הזמן (שבוע).
- איור מספר 3** - מספר המקרים ואחוז ההדבקה מכל מקור על פי קבוצת גיל.
- איור מספר 4** - התפלגות היבשות שהיוו את מקור ההדבקה.
- איור מספר 5** - מספר החולים המאומתים על פי מדינת המקור.
- איור מספר 6** - מספר חולים מאומתים שמקור הדבקתם היה ב 15 מדינות נבחרות, על ציר הזמן.



איור מספר 1 - התפלגות מקורות הדבקה בחולים מאומתים

התפלגות מקורות ההדבקה בחולים מאומתים ב COVID-19
מספר מקרים ואחוזים, *N = 10,825
נתונים מעודכנים ל - 11.04.2020 שעה 23:59



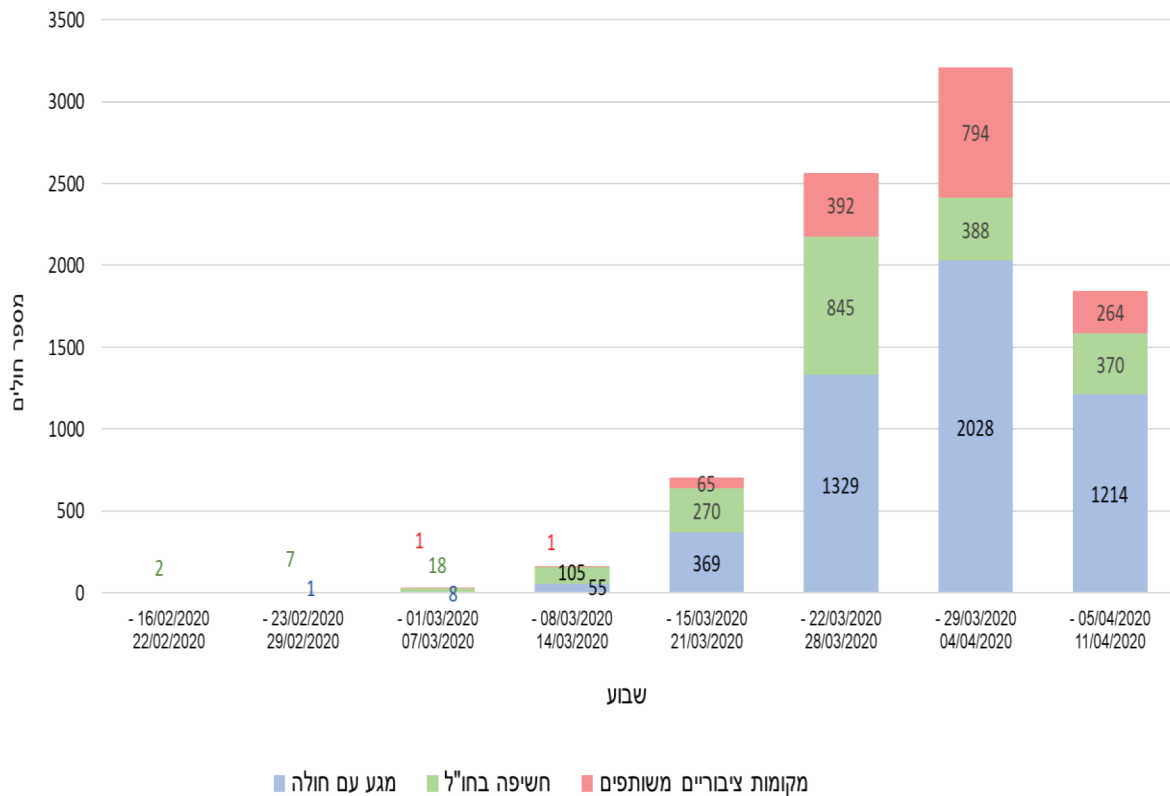
*ל-549 חולים מאומתים (5%) מידע זה עדיין אינו זמין במערכת הממוחשבת

מהתפלגות מקורות ההדבקה של כלל החולים המאומתים עולה כי בכמחצית מהמקרים (49%) ההדבקה הייתה עקב מגע עם חולה מאומת. בכחמישית מהמקרים מקור ההדבקה היה עקב חשיפה בחו"ל ובכ 15% מהמקרים מקור החשיפה היה שהייה במקום ציבורי משותף. ההגדרה של "מקומות ציבוריים משותפים" כוללת, בין השאר: בתי כנסת, מרכולים, שווקים, מוסדות רפואיים, בתי מרקחת, בנקים ותחבורה ציבורית. פירוט אופי המגעים עם חולה מאומת ובמקומות ציבוריים משותפים יוצג בדוחות הבאים.



איור מספר 2 - מספר חולים מאומתים לפי מקור ההדבקה על ציר הזמן (שבוע)

מספר חולים מאומתים לפי מקור ההדבקה על ציר הזמן (שבוע), *N = 8,526, **



* נתונים מעודכנים ל-11/04/2020 שעה 23:59

** לא כולל מקור לא ידוע (n=1750) ונתונים שעדיין אינם זמינים במערכת הממוחשבת (n=549)

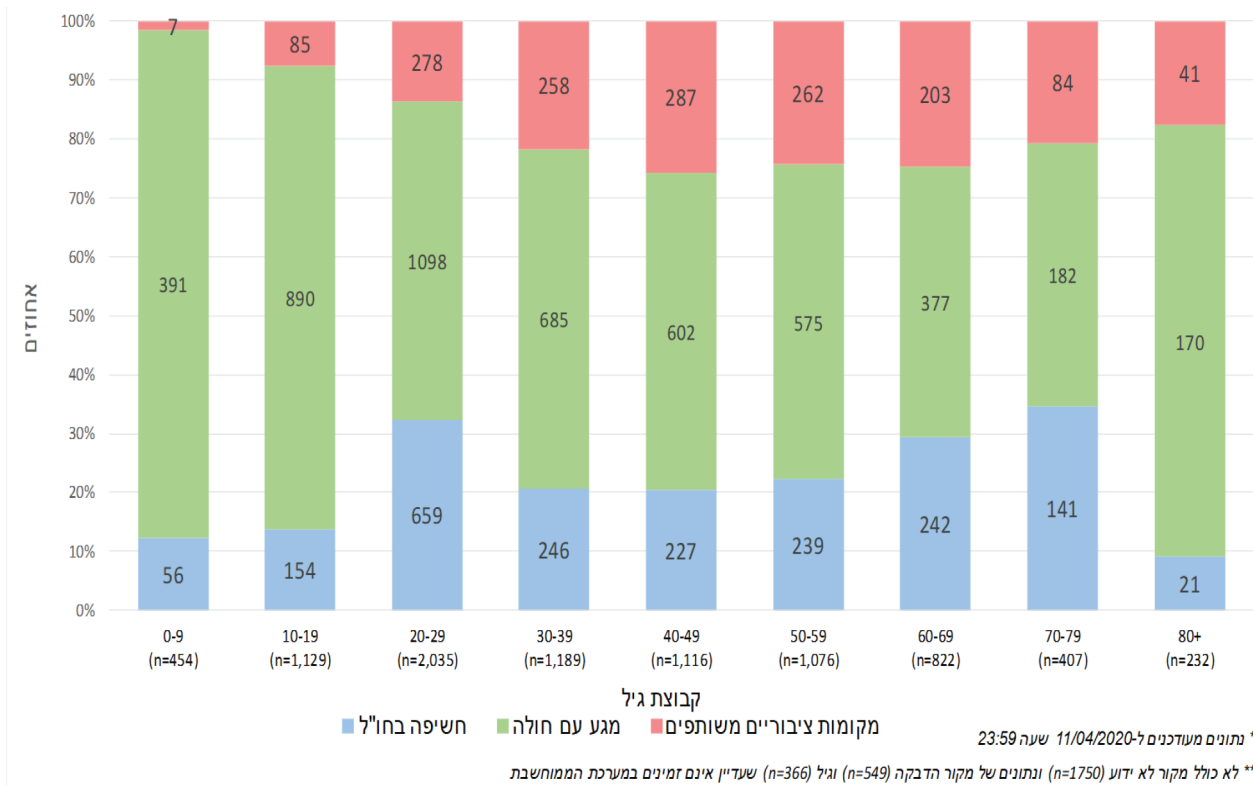
ההדבקה הראשונית בישראל החלה עקב כניסה של חולים מחו"ל לישראל. עם הזמן, חלה ירידה בנתח החולים החדשים שנדבקו בחו"ל, זאת במקביל לעלייה באחוז החולים שנדבקו עקב מגע עם חולה מאומת ועקב שהייה במקומות ציבוריים משותפים.

לאחר חג הפורים (שחל ב-10.3), נצפתה עלייה משמעותית מאוד במספר החולים הכולל. שבועיים לאחר מכן, בולטת במיוחד העלייה בקרב אלו שנדבקו עקב מגע עם חולה מאומת ועקב שהייה במקומות ציבוריים משותפים. ניתן לייחס לפחות חלק מעלייה דרמטית זו לאירועי חג הפורים. ב-25.3 נכנס לתוקפו איסור התכנסות של למעלה מ-10 אנשים. החלת מדיניות זו היא, ככל הנראה, הגורם לבלימת המשך ההדבקה של חולים חדשים שבאה לידי ביטוי החל מה 5.4.



איור מספר 3 - מספר המקרים ואחוז ההדבקה מכל מקור על פי קבוצת גיל

מספר מקרים ואחוז הדבקה של חולים מאומתים על פי מקור ההדבקה וקבוצת גיל*, **N = 8,460

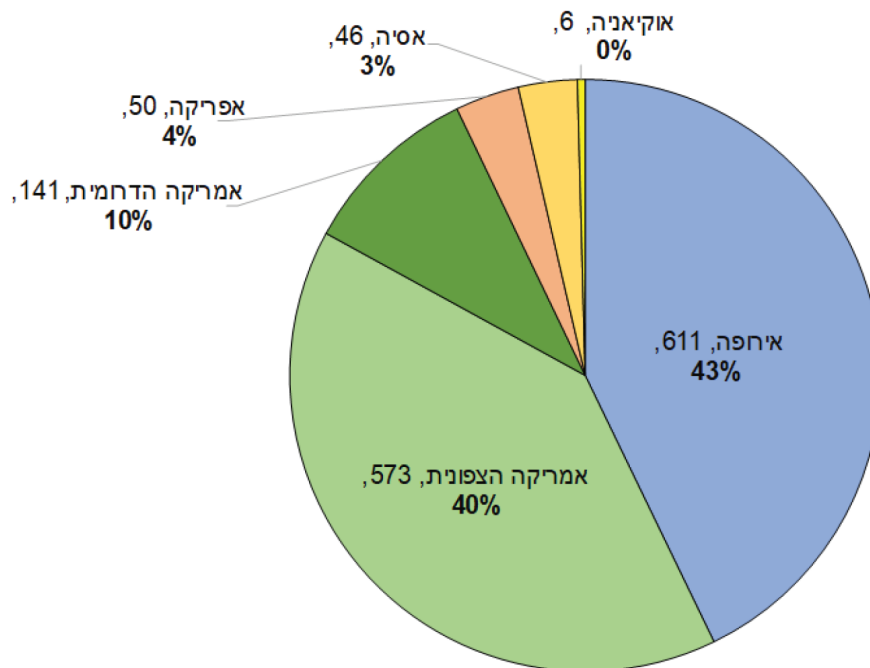


ניתן לראות כי קיים שוני בתרומה היחסית של מקורות ההדבקה בקבוצות הגיל השונות. בכל קבוצות הגיל, אחוז ההדבקה הגבוה ביותר נבע עקב מגע עם חולה מאומת (86% בגילאי 0-9, ו-79% בגילאי 10-19). שיעור זה יורד ל-53-58% בקבוצות הגיל 20-59 ויורד עוד יותר לשיעור של 44-46% בקבוצות הגיל 60-79. בקרב הקשישים (+80), השיעור היחסי של ההדבקה עקב מגע עם חולה מאומת הוא גבוה (73%), זאת ככל הנראה בשל מיעוט נסיעות לחו"ל ושהייה פחותה של בני קבוצת גיל זו במקומות ציבוריים. שהייה בחו"ל מהווה רק כ-13% ממקורות ההדבקה בקרב ילדים (0-9) ומתבגרים (10-19) בעוד שבקבוצות הגיל 20-79, מהווה מקור הדבקה בשיעור של 20-35%. בקרב הקשישים (+80) אחוז ההדבקה עקב שהייה בחו"ל נמוך מאוד ועומד על ערך של כ-9% בלבד. בעוד שבקרב ילדים צעירים (0-9) הדבקה עקב שהייה במקום ציבורי נדירה (1.5%), פרופורציה זו עולה בקרב מבוגרים בני 20-69 ונעה בטווח שבין 20-25%.



איור מספר 4 - התפלגות היבשות שהיו את מקור ההדבקה

התפלגות יבשות שהיו את מקור ההדבקה ב COVID-19 חולים מאומתים, (*N = 2,005)
נתונים מעודכנים ל - 11.04.2020 שעה 23:59

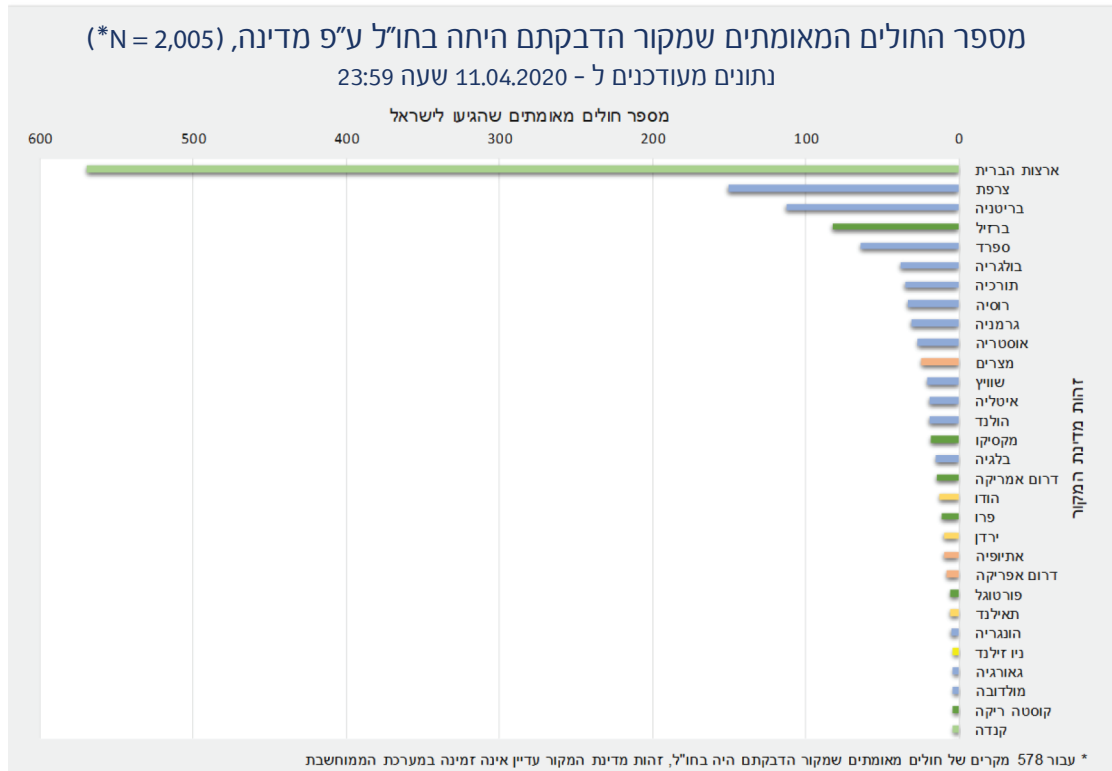


* עבור 578 מקרים של חולים מאומתים שמקור הדבקתם היה בחו"ל, זהות מדינת המקור עדיין אינה זמינה במערכת הממוחשבת

ניתן לראות כי מקור ההדבקה של עיקר החולים המאומתים בישראל שהגיעו מחו"ל היה באירופה ובאמריקה הצפונית, המהוות יחד כ-83% מסך המקרים המיובאים. כ-10% מהחולים שהגיעו מחו"ל שהו באמריקה הדרומית. כלל המדינות שהיו מקור הדבקה ביבשות אפריקה, אסיה ואוקיאניה (אוסטרליה, ניו זילנד ואיי פיג'י) היוו יחדיו רק 7% מהמקרים.



איור מספר 5 - מספר החולים המאומתים על פי מדינת המקור



מדינות שהיוו מקור הדבקה ל-1, 2 או 3 חולים מאומתים*	
מספר חולים מאומתים	זהות המדינה שהייתה מקור ההדבקה
1	אוסטרליה, איי פיג'י, אוגנדה, אזבקיסטן, אורגוואי, אנדורה, אקוודור, גאנה, דנמרק, ויטנאם, לאוס, ליטא, מרוקו, סלובניה, סנגל, קולומביה, קמבודיה, שוודיה, תוניסיה
2	אזרביג'אן, איי סיישל, הונג קונג, מלטה, סרביה, פינלנד, צ'כיה
3	אוקראינה, יוון, פולין, קפריסין, רומניה, ארגנטינה, פנמה, קובה, יפן, סין, פיליפינים

*נתונים מעודכנים ל-11/04/2020, שעה 23:59

בסך הכל נמצאו 67 מדינות-מקור מהן הגיעו לישראל חולים מיובאים. מניתוח הנתונים עולה כי ביבשת אמריקה הצפונית, ארה"ב הייתה מקור ההדבקה המשמעותי ביותר (40% אחוז מכלל החוזרים המאומתים מחו"ל ו-99.3% אחוז מהמקרים באמריקה הצפונית), בעוד שמקנדה הגיעו מספר מקרים בודדים (4). מבין המדינות המובילות בשיעורי ההדבקה (מקום 14-2), מלבד ברזיל ומצריים מהן הגיעו 5.8% ו-1.8% חולים מאומתים בהתאמה, כל יתר המדינות הן מאירופה. 37 מדינות נוספות היו מקור לחולים מאומתים מועטים (בין חולה אחד לשלושה חולים מכל מדינה).

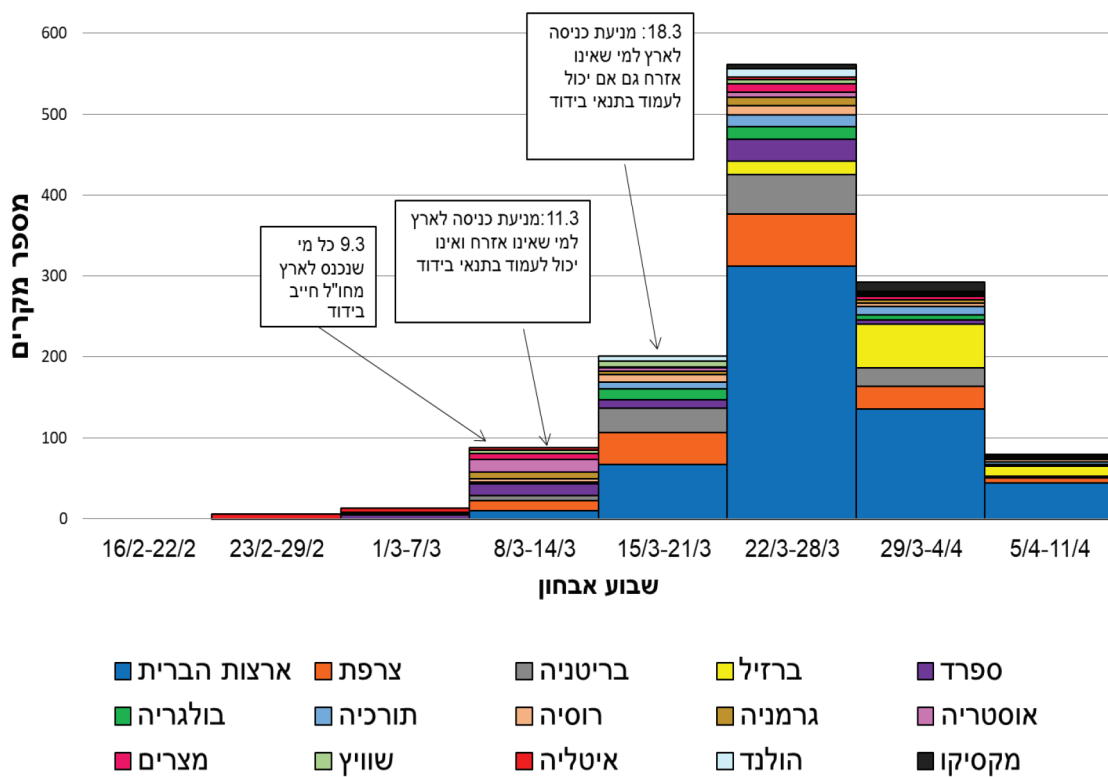


איור מספר 6 - מספר חולים מאומתים שמקור הדבקתם היה ב 15 מדינות נבחרות, על ציר הזמן

מספר חולים מאומתים* שמקור הדבקתם היה 15 יעדים מובילים, לפי שבוע אבחון

* נתונים מעודכנים ל - 11.04.2020

חולים מאומתים סה"כ: n=10,825, יעד בחו"ל במערכת: n=2,005, יעדים מובילים: n=1,241



האיור מציג את התחלואה באנשים שמקור הדבקתם היה בחו"ל על ציר הזמן. מה-9.3.20 ב-20:00, כל אדם שהגיע מחו"ל הונחה להיכנס לבידוד למשך 14 יום. ב-11.3, כניסה נמנעה מאנשים שאינם אזרחים שלא יכלו להוכיח אפשרות לעמוד בתנאי בידוד בית. ב-18.3, הכניסה לישראל נמנעה מכל מי שאינו אזרח או תושב ישראל. מספר ימים לאחר מכן, נרשמה עלייה משמעותית במספר החולים שהגיעו לישראל לאחר שהייה בארה"ב, בצרפת, ובבריטניה, זאת בנוסף למספר רב של מאומתים שחזרו לישראל ממדינות אחרות. ניתן לשער שאילו ישראל לא הייתה נוקטת במדיניות בידוד מחמירה לשווייץ, הולנד ולא הייתה סוגרת את הגבולות לאנשים שאינם יכולים לעמוד בתנאי הבידוד, עלייה זו בתחלואה הייתה נמשכת ומתגברת בשבועות לאחר מכן.



לסיכום, הבנת מקורות ההדבקה וניתוחם בהתאם לגורמים שונים (גיל, זמן ומקום) היא בעלת חשיבות רבה לצורך ניהול ושליטה באירוע מורכב זה. שלושת מקורות ההדבקה העיקריים הם: מגע עם חולה מאומת (49%), חשיפה בחו"ל (19%) ומקומות ציבוריים משותפים (15%). לאורך ציר הזמן, נצפה שינוי בתרומתם היחסית של כל אחד ממקורות ההדבקה למספר החולים החדשים.

עם ההגבלה במספר הטיסות הנכנסות לישראל, ירד השיעור היחסי של חולים שמקור הדבקתם בחו"ל, בבד בבד עם העלייה היחסית בשיעורם של מקורות ההדבקה האחרים (מגע עם חולה מאומת ושהייה במקומות ציבוריים משותפים). ניתן לראות כי תרומתם היחסית של מקורות ההדבקה שונה בין קבוצות גיל שונות, זאת בין השאר עקב מאפיינים התנהגותיים שונים.

67 מדינות היוו מקור הדבקה של מאומתים שנכנסו לישראל. עיקר ההדבקות שמקורן בחו"ל נבעו מהגעה של חולים מאומתים שנדבקו באירופה (43%) ובאמריקה הצפונית (40%), ובעיקר נוסעים שהגיעו מארה"ב. מניעת הכניסה לישראל למי שאינו אזרח החל מה 18.3, באה לידי ביטוי בירידה משמעותית במספר המאומתים החדשים שמקור ההדבקה שלהם בחו"ל, זאת כ-10 ימים לאחר כניסת המדיניות לתוקפה.

בברכה,

פרופ' **סיגל סדצקי**
ראש שרותי בריאות הציבור

העתק:

חה"כ הרב יעקב ליצמן, שר הבריאות
מר משה בר סימן טוב, מנכ"ל משרד הבריאות
מנכ"לי משרדי הממשלה
פרופ' איתמר גרוטו, המשנה למנהל הכללי
חברי הנהלה מורחבת, משרד הבריאות
חברי צוות מייעץ למדיניות איתור וניטור נגיף הקורונה בישראל



חברי צוות מייעץ למדיניות דיגום וסיקור נגיף הקורונה בישראל
ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה
ד"ר ארז און, ראש חטיבת המרכזים הרפואיים הממשלתיים
ד"ר אסנת לוקסנבורג, מנהלת החטיבה לטכנולוגיות רפואיות, מידע ומחקר
גב' מאיה גולן, עוזרת בכירה למנכ"ל משרד הבריאות
מר נעם ויצנר, יועץ בכיר למנכ"ל הבריאות
מר דב פסט, סמנכ"ל בכיר למינהל ומשאבי אנוש
גב' שרה שטרייספלד, מנהלת תחום בכיר מנהל ומשאבי אנוש
ד"ר אודי קלינר, סגן ראש שירותי בריאות הציבור
ד"ר ענת צוראל פרבר, לשכת ראש שירותי בריאות הציבור
ד"ר אורלי ויינשטיין, אחראית על הרכש הרפואי לקורונה
ד"ר אמיליה אניס, מנהלת האגף לאפידמיולוגיה
פרופ' ליטל קינן-בוקר, מנהלת המרכז הלאומי לבקרת מחלות
ד"ר בעז לב, יו"ר הצט"מ / חברי וועדת הצט"מ
ד"ר טל ברוש, מזכיר הצט"מ
גב' עינב שימרון - גרינבוים, סמנכ"לית הסברה ויחסים בינלאומיים
מר אייל בסון, דובר משרד הבריאות
מר ודים פרמן, סמנכ"ל לתכנון, תקצוב ותמחור
עו"ד אורי שוורץ, היועץ המשפטי, משרד הבריאות
עו"ד מיכל גולדברג, סגנית בכירה ליועץ המשפטי
ד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש האגף לרפואה כללית, משרד הבריאות
ד"ר הדר אלעד, ראש אגף רפואה קהילתית, משרד הבריאות
ד"ר אירית לקסר, ראש האגף לגריאטריה
ד"ר טל ברגמן, ראש האגף לבריאות הנפש
רופאי המחוזות והנפות
מנהלי מחלקות בריאות הציבור
ד"ר רותי ישי, מנהלת המחלקה למעבדות, משרד הבריאות
ד"ר דינה נוף, יועצת בכירה לנושא המעבדות משבר הקורונה
פרופ' אלה מנדלסון, מנהלת המעבדה המרכזית לנגיפים, משרד הבריאות
ד"ר נועה טיימן ירדן, סגנית מנהלת המחלקה למעבדות, משרד הבריאות
מר רון רביע, אחראי על מינהל בריאות הציבור, משרד הבריאות
גב' ליאורה ולינסקי, האחיות המפקחת הארצית, שירותי בריאות הציבור, משרד הבריאות
גב' בלה אלרן, עוזרת מפקחת ארצית בבריאות הציבור בתחום אפידמיולוגיה



ד"ר שושי גולדברג, אחות ראשית ארצית וראש מינהל הסייעות
מר מוריס דורפמן, ראש חטיבת רגולציה ובריאות דיגיטלית
מגר' הדס רותם, מנהלת אגף הרוקחות
גב' נועה חסדאי, מנהלת חמ"ל הבריאות הלאומי, האגף לשעת חירום
מר רן אדלשטיין, מנהל המערך הלוגיסטי, האגף לשעת חירום
גב' רונית רינגל, מנהלת תחום הערכות רפואה בקהילה ותכנון פריסת כוח אדם בשעת חירום
גב' איילת גרינבאום, מנהלת אגף השירות, אגף להבטחת איכות
פרופ' מיטשל שוואבר, מנהל היחידה הארצית למניעת זיהומים
פרופ' יהודה כרמלי, מנהל המרכז הארצי למניעת זיהומים ועמידות לאנטיביוטיקה
מר אלי בין, מנכ"ל מד"א
ד"ר רפי סטרוגו, סמנכ"ל רפואה, חברת מד"א
מנהלי בתי החולים הכלליים
מנהלי בתי חולים גריאטריים
מנהלי בתי חולים פסיכיאטריים
מנכ"לי קופות חולים
מנהלי אגף רפואי בקופות החולים
פרופ' מיקי שרף, סמנכ"ל וראש חטיבת בתי חולים, שירותי בריאות כללית
מר יוסי נגה, ראש אגף רפואה באגף חטיבת בתי החולים, שירותי בריאות כללית
גב' שרית יערי, מנהלת המחלקה לבקרה על שירותים רפואיים בקהילה, מינהל רפואה אגף קהילה
מר יאיר חברוני, מנהל תחום בכיר שירותי חירום והצלה, אגף רפואה כללית
גב' שני דהן, מנהלת תחום מוקד "קול הבריאות"
ד"ר אווה אברמוביץ, ראש ענף בריאות הצבא
פרופ' חגי לוי, יו"ר האיגוד לרופאי בריאות הציבור
ד"ר מיכל שני, יו"ר האיגוד לרפואת המשפחה
פרופ' אבישי אליס, יו"ר האיגוד לרפואה פנימית
פרופ' שי אשכנזי, יו"ר האיגוד הישראלי לרפואת ילדים
פרופ' מירי וינברגר, יו"ר האיגוד הישראלי למחלות זיהומיות
ד"ר אבי פרץ, יו"ר האיגוד הישראלי למדעי המעבדה הרפואית
ד"ר שמעון ברק, יו"ר החברה הישראלית לפדיאטריה אמבולטורית
ד"ר עדי קליין, יו"ר החברה הישראלית לפדיאטריה קלינית
סנ"צ בוריס זיו, מ"מ קרפ"ר משטרת ישראל
גנ"מ ליאב גולדשטיין, קרפ"ר שירות בתי הסוהר



מנהלי מעבדות בריאות הציבור
מנהלי אגפי מעבדות רפואיות בבתי חולים
מנהלי אגפי מעבדות רפואיות בקופות החולים
מנהלי מעבדות רפואיות פרטיות
פרופ' חגי ציון, יו"ר ההסתדרות הרפואית
גב' אילנה כהן יו"ר הסתדרות האחים והאחיות בישראל
חמ"ל מערכת הבריאות