

שיעור נשאי נגיף הקורונה שאינם מפתחים תסמיני מחלה הוא נמוך – מקורות מידע והשלכות

תקציר: סוגיה העולה לעיתים רבות במסגרת הדיון הציבורי במגפת הקורונה, השלכותיה ודרכי ההתמודדות עמה, היא **מהו שיעור הנדבקים במחלה שאינם מפתחים תסמינים כלל?** לנתון זה חשיבות רבה למספר נושאים, למשל להערכת שיעור ההדבקה הכללי באוכלוסייה ומידת האפקטיביות של איתור שרשראות הדבקה ושל בדיקות סקר מדגמיות. מניתוח נתונים שנמדדו במדינות שונות עולה כי **שיעור הנדבקים שאינם מפתחים תסמינים הוא נמוך, אינו עולה על 50% מכלל הנדבקים, וסביר שהוא נמוך - כ-25%**. מכך נובע כי שיעור הנדבקים במחלה שאינם מוכרים למערכת הבריאות אינו גדול מאלו שכן מוכרים, כלומר, **נכון לעת הזו בישראל, מספר הנדבקים הכולל קטן מ-20,000 או כ-0.2 אחוז מהאוכלוסייה**.

כיצד מדדו את שיעור הנדבקים שלא פיתחו תסמינים?

באופן כללי, קשה להעריך את מספר הנדבקים במחלה כלשהי שלא מפתחים תסמינים. לאנשים כאלו אין, ככלל, כל סיבה להבדק ועל כן יכולים להיות רבים מתוכם שהם עצמם ומערכת הבריאות לא ידעו שנדבקו. חשוב להבין כמה מקרים כאלו יש מכמה סיבות: למשל אנשים כאלו יכולים להדביק אנשים אחרים אפילו שהם עצמם אינם מזוהים כחולים, וכן על מנת להעריך איזה חלק מהאוכלוסייה נדבק במחלה. אם חלק ניכר מהנדבקים במחלה אינו מפתח תסמינים, הרי מספר קטן של אנשים שפנו לטיפול רפואי יכולים להיות רק "קצה הקרחון" של אוכלוסייה גדולה בהרבה שנדבקה. המידע שקיים לגבי מגפת הקורונה עמה אנו מתמודדים כעת מראה כי לא זה המצב.

קביעה זו מתבססת על מספר מקורות מידע:

1. נוסעי הספינה Diamond Princess. בחודש פברואר התפרצה המגפה על סיפון הספינה וכל הנוסעים הושמו בהסגר על ידי השלטונות ביפן. כל הנוסעים נבדקו מספר פעמים על מנת לבדוק אם נדבקו בנגיף ונערך מעקב מי מהם פיתח תסמינים. ניתוח של הנתונים הזמינים לציבור התפרסם [1] והראה כי כ-50% מהנדבקים לא פיתחו תסמינים. המחקר ביצע תיקון סטטיסטי לכך שיתכן שחלק האלו שלא פיתחו תסמינים היו עשויים לפתח תסמינים כאל בעתיד, והגיע להערכה **לפיה כ-18% מהנדבקים לא יפתחו תסמינים כלל**. מחברי המחקר הצביעו על כך שמרבית נוסעי הספינה היו מבוגרים ועל כן השיעור באוכלוסייה הכללית עשוי להיות גבוה יותר.
2. האזרחים היפנים שפנו מהעיר ווהאן. ממשלת יפן פינתה את אזרחיה ששהו בעיר ווהאן בסין בעת שהיתה מוקד פרוץ המגפה בטיסות שכר. עם הגיעם ליפן נבדקו כל החוזרים בטיסות ונקבע מי מהם נדבק בנגיף. לאחר מעקב של חודש נקבע מי מהם פיתח תסמינים [2]. במקרה זה מאפייני ה"מדגם" מייצגים יותר את האוכלוסייה הכללית אולם מספר הנדבקים שתרמו לסטטיסטיקה קטן יותר (13%). שיעור אלו מתוכם שלא פיתחו תסמינים היה קטן – כ-31%, אולם בשל מספר החולים הקטן שנותר למספר יש תחום שגיאה רחב יותר – בסבירות גבוהה (95%) המספר המדויק הוא בין 8% ל-54%. המספר מאשר את ההערכה מניתוח הנתונים בספינה שצוין למעלה.
3. לאחרונה פורסמו תוצאות ראשונות של בדיקת סקר שנערכה באוכלוסייה הכללית באוסטריה. בסקר השתתפו כ-1500 תושבים במדינה שאינם מאושפזים בבתי החולים ומהווים מדגם מייצג של האוכלוסייה. עפ"י פרסום ראשוני [3] כ-0.33% מהנדגמים נמצאו נשאים של הנגיף, שיעור זה שקול לכ-28,500 נשאים באוסטריה כולה, או קצת יותר מכפליים ממספר החולים שהיו מוכרים למערכת הבריאות באוסטריה בתאריך הסקר (כ-12,000). טרם פורסם כמה מהנסקרים פיתחו בהמשך תסמינים. בתרחיש קיצוני, שאינו סביר, ובו אף אחד מהנסקרים לא יפתח תסמינים, ניתן להציב חסם עליון לפיו שיעור החולים חסרי התסמינים הוא 70% לכל היותר באוכלוסייה הכללית (ללא הטיית גיל שעשויה הייתה

להשפיע על התוצאות מהספינה [1]). תוצאות הסקר מתאימות להערכות שלעיל. ממצאים מלאים יותר של הסקר עתידים להתפרסם בהמשך החודש.

4. סקר כללי שנערך בראשית חודש מרץ של כל האוכלוסייה של העיירה הקטנה Vo הסמוכה לוונציה שבאיטליה [5], המוקד להתפרצות המגפה, מצא כי לכל היותר 50% מהנדבקים בנגיף לא הציגו סימפטומים בעת הסקירה ולאחריה. גם סקר זה מציב חסם עליון על שיעור הנדבקים שאינם מפתחים תסמינים של כ-50%. הסקר נערך על ידי מדענים מאוניברסיטת פדובה שבאיטליה, אולם תוצאותיו טרם פורסמו באופן רשמי.

5. על סמך נתונים אלו ואחרים, פרסם המרכז הלאומי למניעת מגפות בארה"ב (CDC) הערכה כי שיעור הנדבקים בנגיף שאינם מפתחים תסמיני מחלה כלל הוא כ-25%.

6. בשתי נושאות מטוסים הייתה הדבקה המונית בנגיף הקורונה ונערכה בדיקה מקיפה של מלחי האניות. בנושאת המטוסים האמריקאית "תיאודור רוזוולט", כ-50% מתוך 856 הנדבקים היו נטולי תסמינים. גם בנושאת המטוסים הצרפתית "שרל דה גול", כ-50% מתוך 1081 הנדבקים היו נטולי תסמינים. לא דווח איזה חלק מהם פיתחו תסמינים מאוחר יותר. בשני המקרים צוין שחתך הגילים צעיר יחסית ועל כן השיעור באוכלוסייה הכללית עלול להיות גבוה יותר.

השיעור הנמוך של נדבקים סמויים שאינם מפתחים תסמיני מחלה כלל עולה בקנה אחד עם בחינת התנהגות המחלה במדינות שבהם נבלמה על ידי זיהוי והטלת בידוד על כל מי שבא במגע עם חולים ידועים (באופן בולט במיוחד בדרום קוריאה). לו שיעור החולים הסמויים היה גדול הרבה מאלו הידועים, שיטת ריסון המגפה באמצעות איתור כל אלו שנחשפו לחולים ידועים והטלת הסגר עליהם, כפי שהופעלה בהצלחה גדולה בדרום קוריאה, לא יכלה להצליח.

לסיכום, סיכום המחקרים שנערכו במקומות שונים בעולם מראה כי שיעור הנדבקים בנגיף הקורונה שאינם מפתחים תסמינים כלל הוא נמוך יחסית, ככל הנראה כ-25% ובכל מקרה פחות מ-50%.

השלכות למצב בישראל

בישראל מוכרים כיום כ-10,000 נשאים. בהנחה מחמירה שהם מהווים רק כחצי מאלו שנדבקו, ושאר הנדבקים לא פיתחו תסמינים כלל ואינם מוכרים למערכת הבריאות, קיימים עוד כ-10,000 נשאים, והאוכלוסייה הכוללת של נשאי הנגיף בישראל היא 20,000 איש או פחות, כלומר לכל היותר כ-0.2 אחוז מהאוכלוסייה. סביר שהמספר בפועל נמוך יותר, בסביבות 13,000 איש.

סיכום:

ממקורות מידע זמינים בארץ ובעולם עולה כי שיעור הנדבקים בנגיף הקורונה שאינם מפתחים תסמינים הינו נמוך, כ-25%, ובוודאי נמוך מ-50%. מכך ניתן להסיק כי רק חלק קטן (לא יותר מ-0.2%) מאוכלוסיית ישראל נדבקה עד עתה בנגיף. לאור הירידה המבורכת בקצב הנדבקים בנגיף (שעומד כעת על למטה מ-1000 איש ביום) מרבית אוכלוסיית המדינה לא תדבק בנגיף בשנים הקרובות. דבר זה ימנע מספר מקרי מוות רבים.

מקורות המידע הגולמי:

1. המחקר על נושאי הספינה Diamond Princess:
<https://eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000180>
2. המחקר על החוזרים ליפן מהעיר ווהאן:
<https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.020>
3. תוצאות סקר האוכלוסייה באוסטריה:
https://www.sora.at/uploads/media/Austria_COVID-19_Prevalence_BMBWF_SORA_20200410_EN_Version.pdf
4. הערכת המרכז האמריקני למניעת מגיפות CDC :
<https://www.npr.org/sections/health-shots/2020/03/31/824155179/cdc-director-on-models-for-the-months-to-come-this-virus-is-going-to-be-with-us>
5. סקר של כל התושבים בעיר Vo באיטליה (טרם פורסם רשמית):
<https://www.trialsitenews.com/university-of-padua-vo-study-one-possible-hypothesis-of-how-to-contain-covid-19/>
6. תוצאות הבדיקות בנושאת המטוסים האמריקאית תיאודור רוזוולט
<https://www.latimes.com/california/story/2020-04-26/coronavirus-theodore-roosevelt-aircraft-carrier-outbreak>
7. תוצאות הבדיקות בנושאת המטוסים הצרפתית שרל דה גול
<https://www.nytimes.com/2020/04/19/world/europe/france-navy-ship-coronavirus.html>