



התו הירוק – ניתוח נחיצות אפידמיולוגית

נכבדינו שלום,

את התו הירוק מלוות שאלות ומורכבויות רבות – חוקיות, אתיות, חברתיות וטכנולוגיות. פניה זו מבקשת לעסוק באספקטים הבריאותיים-אפידמיולוגיים של נחיצותו של התו הירוק. מטרתו של התו הירוק הוא לאפשר את חידוש פעילות המשק, תוך מניע עלייה משמעותית בתחלואה המשמעותית, דהיינו, תחלואה הדורשת התערבות רפואית ותמותה. לשם כך, הוצע מתווה בו במתחמים בהם התנאים הסביבתיים הינם בעלי סיכון א-פריורי גבוה להדבקה, תתאפשר כניסה רק של אזרחים מחוסנים או מחלימים, להם סיכון להדבקה ותחלואה נמוך יותר.

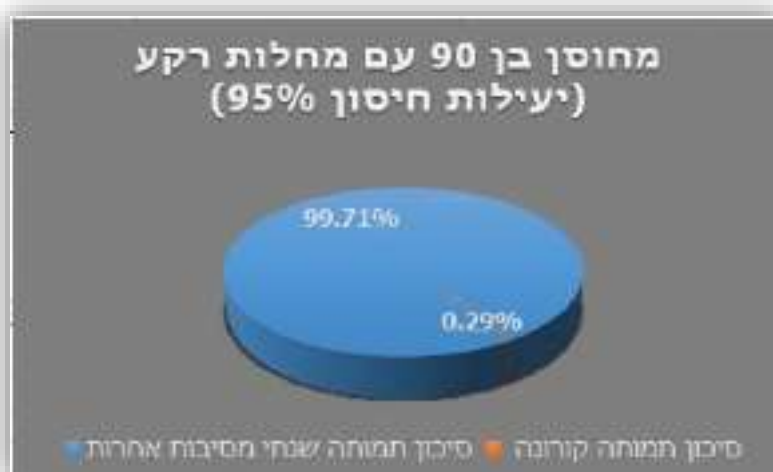
במכתב זה נבקש ליידעכם כי הפעלת התו-הירוק אינה נחוצה ואף מיותרת מבחינה אפידמיולוגית:

- יעילותו של החיסון, כפי שעולה ממחקרי פיזר ועוד יותר ממחקרי משרד הבריאות, מלמדת כי הסיכון למתחם מאדם לא-מחוסן הפך זניח עד בלתי-קיים.** בהישענות על תחשיבי אונ' אוקספורד, ניתן להדגים שלאור יעילותו הגבוהה של החיסון, אין עוד משמעות לחשיפה של המחוסן. להלן שתי דוגמאות:
 - סיכוי של בן 90 עם גורמי סיכון להדבק ולמות מהקורונה (באופן משולב) בהינתן גל תחלואה מאסיבי נעים סביב 1%-2%. לאחר החיסון, מדווח משרד הבריאות על 98.9% יעילות, כלומר סיכוי להדבק ולמות מהקורונה הם סביב 1 ל-5000 (0.02%), זאת כאשר שיעורי התמותה בגיל זה הם כ-15% לשנה. כלומר, לאדם מחוסן בגיל זה סיכוי גבוה פי 700 למות עוד השנה מסיבות אחרות.
 - הסיכוי של אדם בריא כבן 40 להדבק ולמות מהקורונה (באופן משולב) הינו כ-1 ל-50,000. ע"פ יעילות החיסון המדווחת ע"י משרד הבריאות, סיכויי לאחר החיסון להדבק ולמות – 1 ל-5 מיליון.
 כל אלה מלמדים, כי מהרגע שחוסנו, אין יותר למחוסנים כל סיבה לחשוש מאנשים שלא-התחסנו. יש להוסיף על זה, כי אם היה מתברר שהחיסון אינו יעיל, אז בוודאי שאין סיבה להפרדת לא-מחוסנים.
- התו הירוק מאפשר לאוכלוסייה מחוסנת להיחשף בחו"ל ללא-מחוסנים, אך מונע זאת בארץ, למרות היעדר הבדל בין סוגי החשיפה.** אחת מיתרונותיו של "הדרכון הירוק" הוא מתן האפשרות לנסוע לחו"ל, וזאת מתוך הנחה שמחוסנים ידבקו פחות וישמשו פחות כ"בלדרי" העברה. יחד עם זאת, ברוב מדינות העולם שיעורי ההתחסנות הינם נמוכים ואף זניחים, כך שבעצם אותם מחוסנים אשר להם דואגת המדינה למתחמים ירוקים, יצאו באופן זיום לפגוש מלצרים, אומני רחוב, מדריכי טיולים ומוכרי מזון – שאינם מחוסנים. כך, מאפשר התו הירוק ביצוע פעולה בחו"ל אותה הוא מונע בארץ, למרות שלשתיהן מבנה אפידמיולוגי זהה.
- אזרחים מחוסנים עדיין יכולים להדביק ולהדבק.** מחקרים בעולם מראים כי מחוסנים עדיין יכולים להדביק ולהדבק, ואף אם במידה מופחתת, עיקר יתרונו של החיסון הוא במניעת מחלה קשה ולא ביצירת חיסון עדר. המחקר מראה עוד כי הפרמטרים המשפיעים על יכולתו של אדם להדבק ולהדביק הם רבים. כך, שגם אם קיים חשש מהפרופגציה של המגפה למרות החיסון, הקמת "מתחמים ירוקים" יוצרת אזורים שהם למעשה לא מהווים ערובה להיעדר הדבקה, ומעבר לכך – במצב כזה, יצירת מתחמים ירוקים עלולים לייצר "ביטחון שווא" שעלול להוביל ליצירת אירועי הדבקות נרחבים.

במכתב זה הסברנו בראשי פרקים כי אין ל"תו הירוק" ערך אפידמיולוגי. בשקלול הנזקים האתיים והחברתיים, נראה כי אין כל סיבה ליישמו או להפעילו.

בברכה,

מועצת החרום הציבורית למשבר הקורונה





מועצת החרום הציבורית למשבר הקורונה

חברי המועצה*

(לפי סדר א-ב)

פרופ' אמנון להד

פרופסור לרפואה, מומחה ברפואת משפחה. מנהל החוג לרפואת משפחה באוני' העברית, ומשמש כיו"ר המועצה הלאומית לבריאות בקהילה. סגן דיקן אקדמיה-רפואת משפחה באוני' העברית. רופא משפחה בירושלים.



פרופ' עמוס אדלר

פרופסור לרפואה בחוג לאפידמיולוגיה ורפואה מונעת, מומחה ברפואת ילדים ומיקרוביולוגיה קלינית. מנהל המעבדה המיקרוביולוגית במרכז הרפואי סוראסקי ת"א, גזבר האיגוד הישראלי למחלות זיהומיות.



פרופ' רצף לוי

פרופסור בב"ס לניהול באוני' MIT בבוסטון, דוקטור בחקר ביצועים מאוני' קורנל. רס"ן (מיל') בתחום המבצעים המיוחדים בחיל מודיעין, מומחה לניהול סיכונים מערכת, פיתוח והטמעת מודלי אנליטיקה לחיזוי סיכונים בגופי ממשל ומע' בריאות. יועץ לגיבוש פרוטוקולים וקבלת החלטות בניהול מגפת הקורונה למספר גופי ממשל בארה"ב.



פרופ' אשר אליחאי

פרופסור לרפואה, מומחה ברפואת משפחה ובמנהל ציבורי. כיהן כמנהל בית חולים "מאיר", מנהל מחוז מרכז ב"כללית", וכן כמנכ"ל קופת-חולים מאוחדת. שימש כיו"ר המועצה הלאומית לבריאות בקהילה. רופא משפחה בנגב.



פרופ' זהבה סולומון

פרופסור לעבודה סוציאלית, כלת פרס ישראל ופרס אמ"ת. סא"ל במיל', חוקרת אפידמיולוגיה פסיכיאטרית, שימשה ראש ב"ס לעבודה סוציאלית באוני' תל-אביב, מומחית בינלאומית בתחום טראומה נפשית, חברת ועדה ב-DSM (ספר האבחנות הפסיכיאטרי).



פרופ' עליאן אלקרינאי

פרופסור לעבודה סוציאלית, שימש כנשיא מכללת אחוה, וראש החוג לעבודה סוציאלית באוני' בן-גוריון וכדיקן ב"ס לעבודה סוציאלית באוני' ממוריאל בקנדה. יו"ר עמותת "ליאלי" לקידום החינוך והרווחה בחברה הבדואית. חתן פרס Killam וממדליקי המשואות בטקס יום העצמאות 2013.



דר' יפעת עבדי-קורק

מומחית באפידמיולוגיה וביולוגיה מולקולארית, שימשה כיועצת ועדת סל התרופות בנושא טכנולוגיות רפואיות וכחוקרת בכירה במרכז הישראלי להערכת טכנולוגיות רפואיות במכון גרטנר, מנהלת המחקר והאקדמיה של אסותא מרכזים רפואיים.



דר' אורנה בלונדהיים

מומחית ברפואת ילדים ונאוטולוגיה וכן למנהל מערכות בריאות. שימשה כמנהלת בית החולים לילדים "שניידר" וכן כמנהלת בית החולים "העמק" בעפולה.



דר' ברוריה עדיני

PhD במנהל מערכות בריאות, מכהנת כראש החוג לניהול מצבי חירום ואסון באוניברסיטת תל אביב. לשעבר ראש ענף היערכות לחירום בצה"ל (סא"ל) ויועצת בכירה של האגף לשעת-חרום של משרד הבריאות.



פרופ' צבי בנטואיץ'

פרופסור לרפואה, מומחה לרפואה פנימית, אימונולוגיה ומחלות זיהומיות, שימש כמנהל מחלקה פנימית, חלוץ רפואת האיידס בישראל. ראש המרכז למחלות טרופיות ואיידס באוני' בן-גוריון, נשיא עמותת נאלא למניעת זיהומים בארצות מתפתחות וחבר הנהלת "רופאים לזכויות אדם".



פרופ' איתן פרידמן

פרופסור לרפואה בחוג לגנטיקה וביוכימיה, מומחה ברפואה פנימית ובגנטיקה רפואית, PhD ממכון קרוליןסקה בשבדיה. הקים את היחידה האונקו-גנטית והמרפאה לנשים בסיכון גבוה בבית החולים שיבא, משמש כיו"ר ועדת הלסינקי העליונה של משרד הבריאות.



פרופ' צביקה גרנות

פרופסור לאימונולוגיה ובפולטה לרפואה באוני' העברית. מומחה בינלאומי בתחום מחקר הניוטרופילים, עוסק בפיתוח גישות חדשות לאימונותרפיה.



פרופ' אהרן צ'חנובר

פרופסור לביוכימיה, רופא, חתן פרס נובל לכימיה (והמדען הישראלי הראשון שזכה בפרס), חתן פרס ישראל ופרס אמ"ת. שימש כמנהל מכון המחקר למדעי הרפואה בטכניון, חבר באקדמיה הישראלית והאמריקאית למדעים וכן באקדמיה האפיפיורית למדעים.



פרופ' ערן דולב

פרופסור לרפואה, לרפואה צבאית ולהיסטוריה רפואית, מומחה לרפואה פנימית, מנהל מערכות בריאות וכן לאתיקה ברפואה. שימש כקצין רפואה ראש, כמנהל מחלקה פנימית, וכיו"ר לשכת האתיקה של ההסתדרות הרפואית וראש וועדת האתיקה של אוני' תל-אביב.



פרופ' אודי קימרון

ראש החוג לאימונולוגיה ומיקרוביולוגיה קלינית באוני' תל אביב. מומחה לתאי T, חיסונים רירניים, הנדסה גנטית של נגיפי חיידקים, ו-CRISPR. פרסם מאמרים בעיתוני היוקרה Cell Science, Nature ו-Science. חכה במענקי מחקר יוקרתיים כולל ה-ERC. שותף בהקמת מעבדות לבדיקות קורונה.



דר' מיכל חמו לוטם

רפואת ילדים המתמחה במנהיגות וניהול, ובחדשנות רפואית. כיהנה כסגנית נשיא לחדשנות במרכז הרפואי שיבא, וכחברה במועצה המייעצת לראש הממשלה לנושאי כלכלה וחברה. ייסדה את ארגון בטרם לבטיחות ילדים, וכן את 'אוישה' - נשים מובילות בריאות'. זוכת פרס ראש הממשלה על תרומה מיוחדת לילדים.



דר' אמיר שחר

מומחה לרפואה פנימית, קרדיולוגיה, רפואה דחופה ומנהל רפואי. מג"ד (מיל') בתותחנים, מחלוצי הרפואה הדחופה בארץ. הקים וניהל את המחלקה לרפואה דחופה בב"ח שיבא, היה סגן-מנהל ב"ח מאיר וכיום מנהל מל"ד לניאדו. ממקימי החוג לרפואה דחופה באוני' תל-אביב.



דר' יואב יחזקאלי

מומחה לרפואה פנימית ומנהל רפואי. מרצה בחוג לניהול מצבי חרום ואסון באוני' ת"א. סא"ל במיל', ממקימי צוות הטיפול במגיפות ותוכניות הערכות לאירוע ביולוגי חריג. כיהן כסגן מנהל ב"ח, רופא מחוז, מנהל מחוז ומנהל אגף בקופות חולים. מנהל רפואי בחברות הונק, רופא משפחה.



פרופ' מרדכי שני

פרופסור לרפואה, מומחה ברפואה פנימית. חתן פרס ישראל. כיהן כמנכ"ל משרד הבריאות ומנהל ב"ח שיבא, וכן כיו"ר ועדת התרופות. ייסד וניהל את בית הספר לבריאות הציבור באוני' תל-אביב, וכן הקים וניהל את המכון הלאומי לחקר מדיניות הבריאות.



פרופ' רבקה כרמי

פרופסור לרפואה, מומחית ברפואת ילדים, נאוטולוגיה וגנטיקה רפואית. כיהנה כמנהלת המכון הגנטי בב"ח סורוקה, דיקן הפקולטה למדעי הרפואה באוני' בן-גוריון, יו"ר איגוד דיקאני בתי-הספר לרפואה, נשיאת אוני' בן-גוריון וכיו"ר ועד ראשי האוניברסיטאות.



פרופ' אסא כשר

פרופסור אמריטוס לאתיקה ומקצועית ולפילוסופיה. חתן פרס ישראל לפילוסופיה. חבר האקדמיה האירופאית למדעים ואומנויות. כתב עשרות קודים אתיים ממלכתיים וציבוריים, וביניהם את הקוד האתי הצבאי, כמו גם שימש כחבר בוועדות ממלכתיות ציבוריות רבות.

