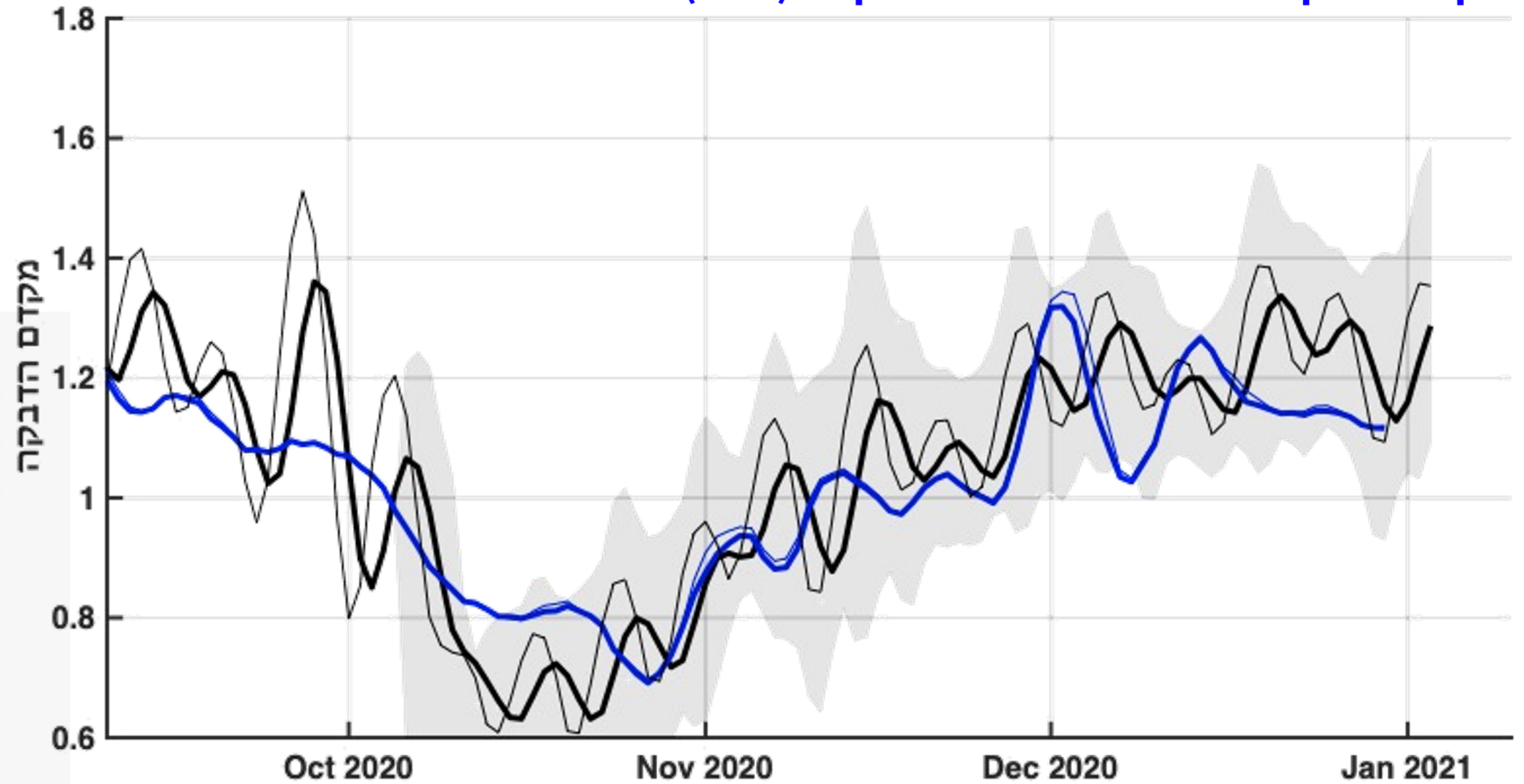
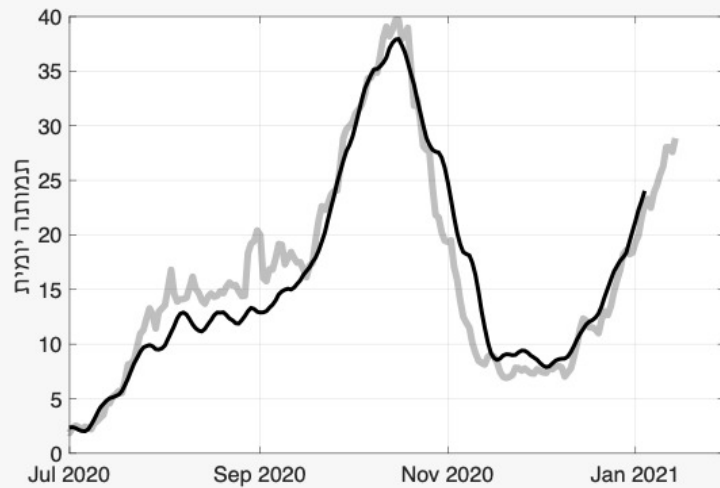
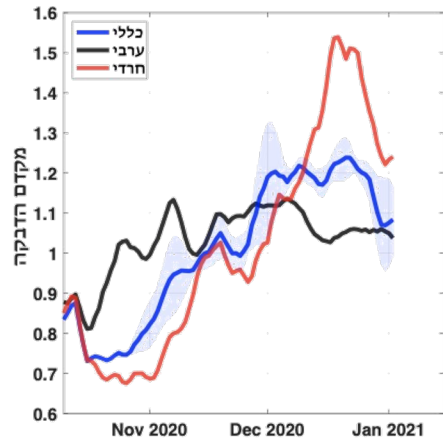


יעילות המגבלות הנוכחיות תתברר בימים הקרובים

מקדם הדבקה לפי מאותרים (שחור, תחום אי ודאות באפור, שחור דק- מיצוע קצר)
 מקדם הדבקה לפי חולים במצב בינוני+קשה (כחול)



מקדם ההדבקה מייצג תחלואה כשבוע - עשרה ימים לאחר (השפעת הריסון הנוכחי צפויה להתברר בימים הקרובים).
 התמותה היומית הממוצעת עולה בחדות וצפויה לעלות מעל ל 40 מתים ביום בממוצע בשבועיים הקרובים

המשך מעקב אחרי ההערכות מתרחיש 16/12 – התאמה לתחזית.

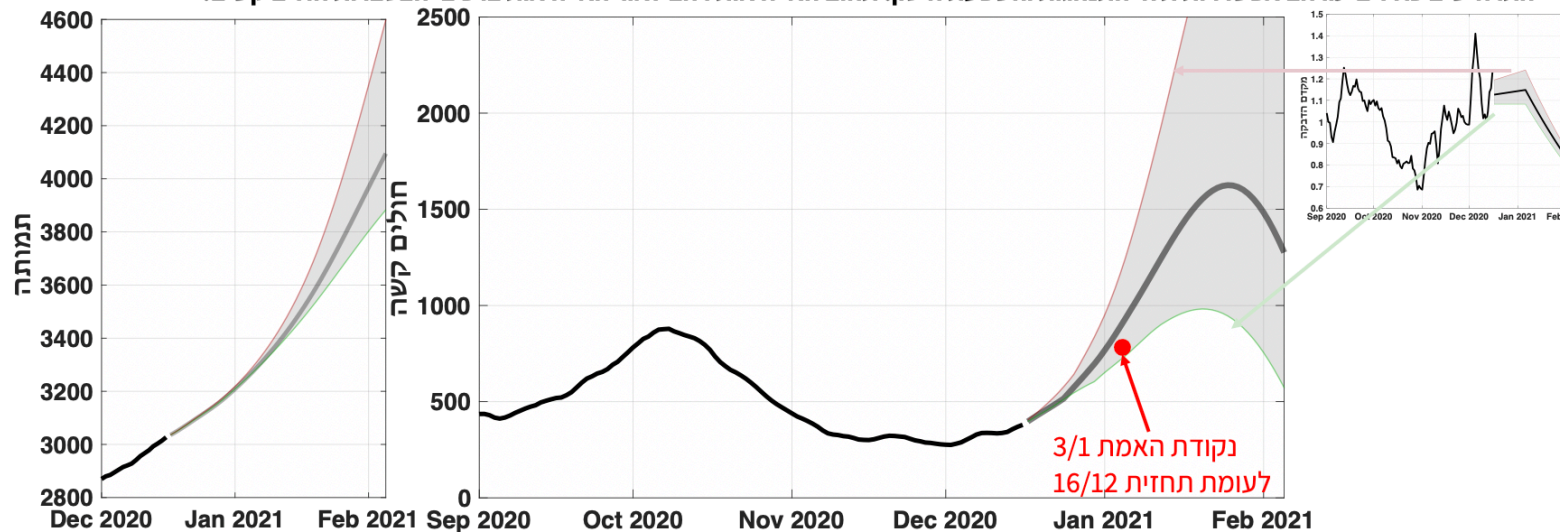
המצב הנוכחי דומה למצב בסוף ספטמבר

עדכון: 5/1

עדכון: 16/12

לחיסון פגיעים פוטנציאל לשיפור משמעותי

מספר חולים קשה באשפוז (מיצוע 4 ימים). התרחישים קדימה (באפור) מניחים מקדם הכפלה יציב בשבועות הקרובים (ללא התפרצות נוספת).
אנו מניחים התחלה מיידית של חיסון קבוצות הסיכון ולפיכך תחילת השפעה בעוד שלושה שבועות על מספר החולים הקשים החדשים.
התרחישים כוללים מרחב אפשרויות תלוי התנהגות והשפעת חיסון. תחום האי ודאות רחב לאור האי ודאות ברכיבי הצטברות חולים קשים.



האשפוזים היומיים במצב קשה
בהתפרצות הנוכחית זהים לגל הקודם,
אך עדיין לא ניכר אפקט הריסון הנוכחי

התמותה היומית הממוצעת בימים הקרובים צפויה לעלות משמעותית (כ 15 ליום בממוצע לקראת סוף החודש)
התמותה העודפת הנוספת המצטברת הצפויה עד פברואר: 800-1600, בתרחישים שאינם כוללים הרעה בקצב ההדבקה (לדוגמה בגלל ארועי חנוכה).
יתרון משמעותי לחיסון מהיר של אוכלוסייה פגיעה.

פרופ' י. אשכנזי, פרופ' ד. גזית, פרופ' ר. קלדרון מרגלית, פרופ' נ. כץ, פרופ' ר. ניר-פז, מר מ. בינג

המשך התאמה לתחזית – ללא שינוי מגמה עד עתה

פרופ' י. אשכנזי, פרופ' ד. גזית, פרופ' ר. קלדרון מרגלית, פרופ' נ. כץ, פרופ' ר. ניר-פז, מר מ. בינג

תרחישים עתידיים בהנתן חיסונים, צעדי הממשלה והוריאנט הבריטי

פרמטרים קריטיים

- להמשך תחזיות נדרשים שלושה פרמטרים קריטיים:
- 1. חיסונים.** לפי תכנית משרד הבריאות התחסנות לפי סדר תעדוף משרד הבריאות. חיסון של 80-90% מכל קבוצת גיל. 130-150 אלף חיסונים ליום. חיסונים למשך שלושה שבועות ואז הפסקה למנה שניה, כך שהסבב השני מתחיל בתחילת פברואר. חיסונים יעילים לפי ניסויי פייזר.
 - 2. הוריאנט הבריטי.** הנחה כי מדביק בקצב גבוה פי 1.4-1.6 מהזן הרגיל. קיום הואיראנט אינו משפיע במקרה שהתפוצה היחסית כיום קטנה מ 1% או גדולה מ 50%. במקרה של תפוצה של מספר אחוזים ומעלה – עלולה העליה משמעותית במהירות ההתפרצות בשבועות הקרובים ונדרש שינוי מענה בהתאם.
 - 3. עוצמת יעילות הפעולות הנוכחיות.** ההנחה שנצליח להוריד את מקדם ההדבקה, ל $R=0.7-0.9$.

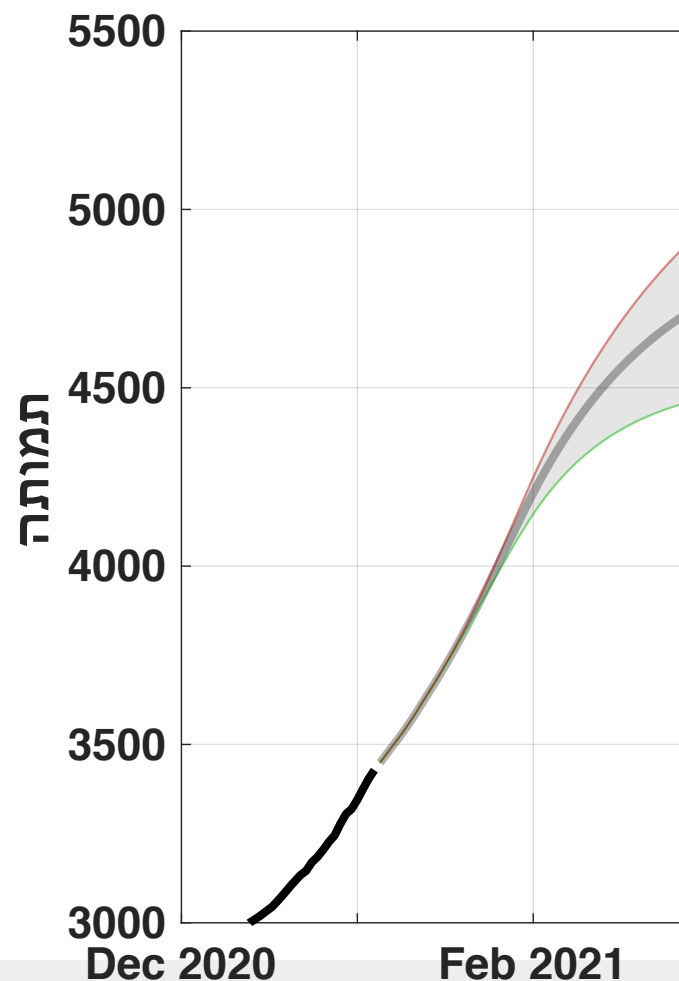
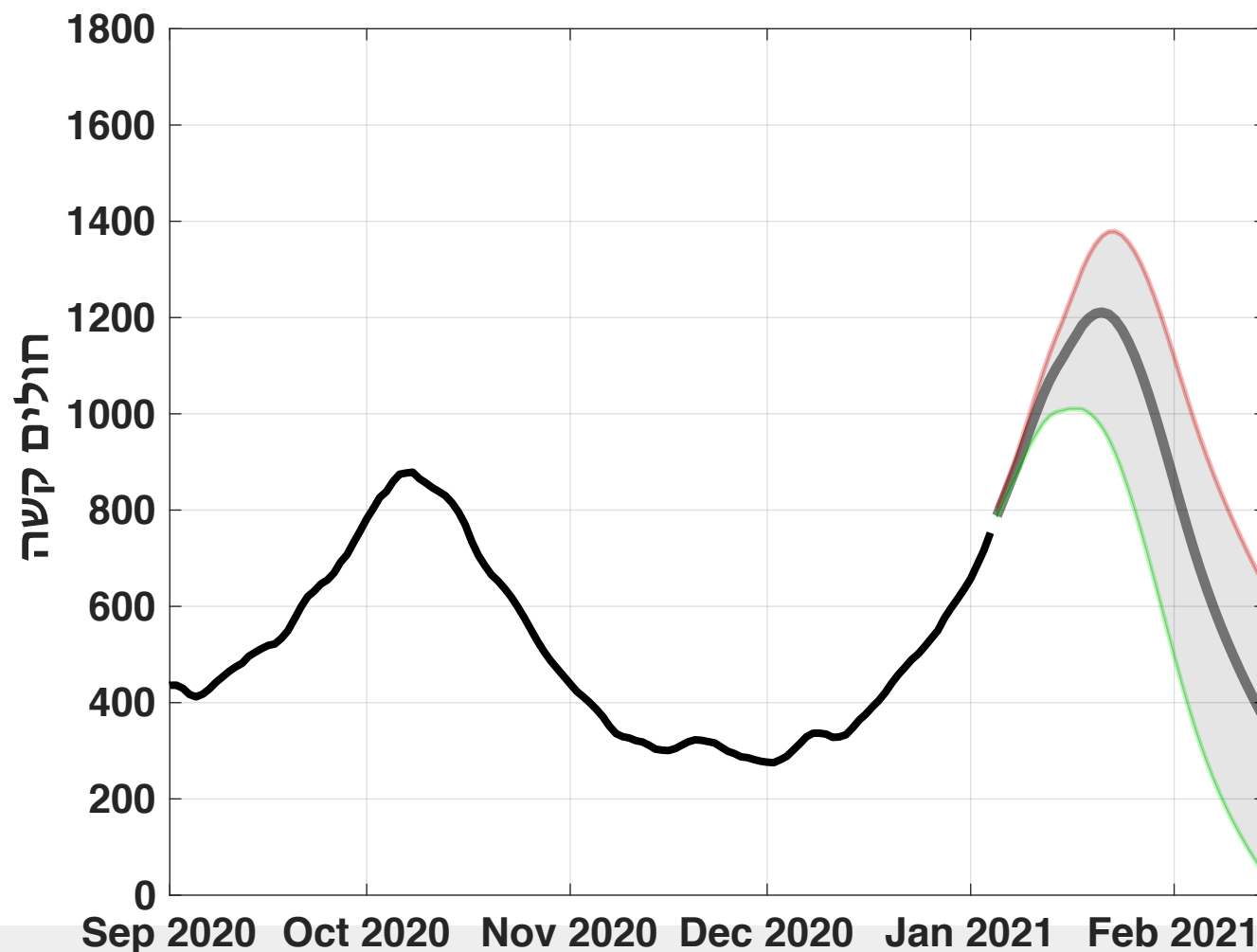
תרחישים

- (א) המשך מגבלות בהחמרה קטנה לשבועיים, ואז שימור מדיניות ריסון ב R קרוב אך קטן מ 1.
- (ב) כמו א, אך שינוי בתפוצת ואריאנט מובילה לעליה ב R ל 1.2 עם היציאה מהסגר.
- (ג) כמו ב, אבל היציאה ל R של 1.8.

תרחיש א': תפוצה נמוכה או גבוהה של הוריאנט, ומתווה יציאה דומה לסגר הקודם

עדכון: 5/1

תרחיש - המשך בחינה והחלטה על הפעלת סגר מחמיר ביום א' לשבועיים. יציאה ללא שחרור מהיר - אלא מבוקר.

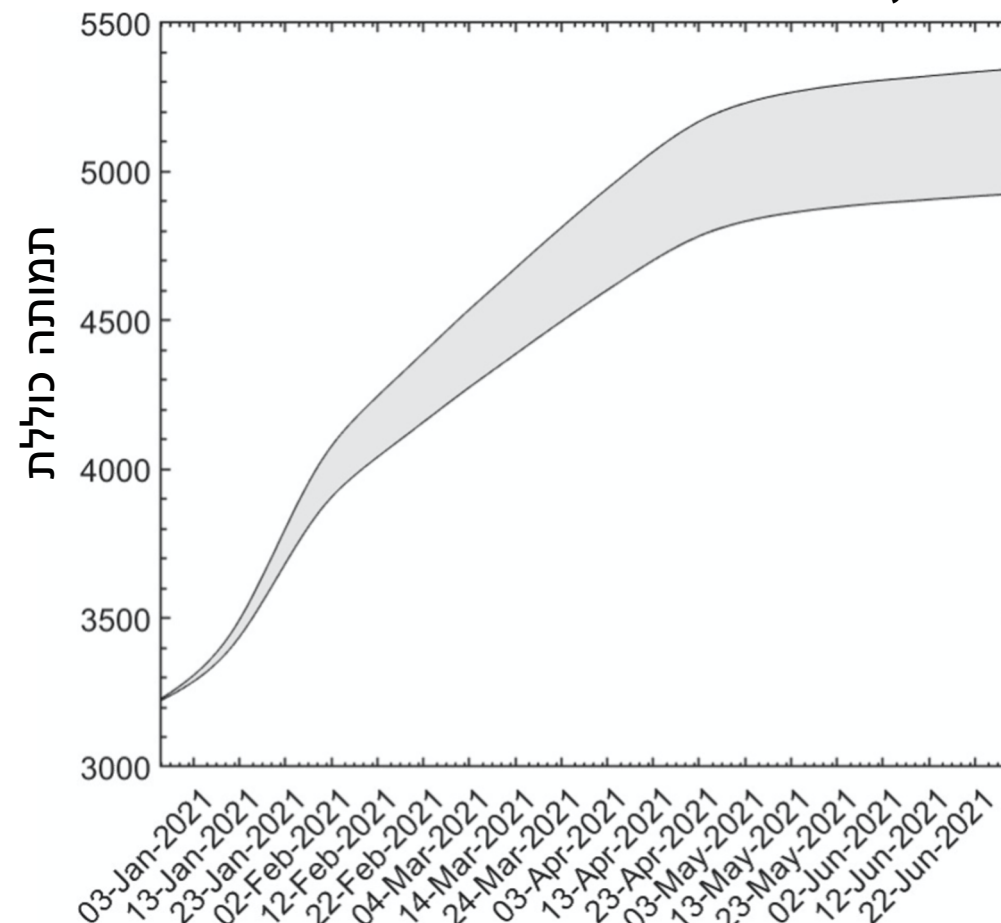
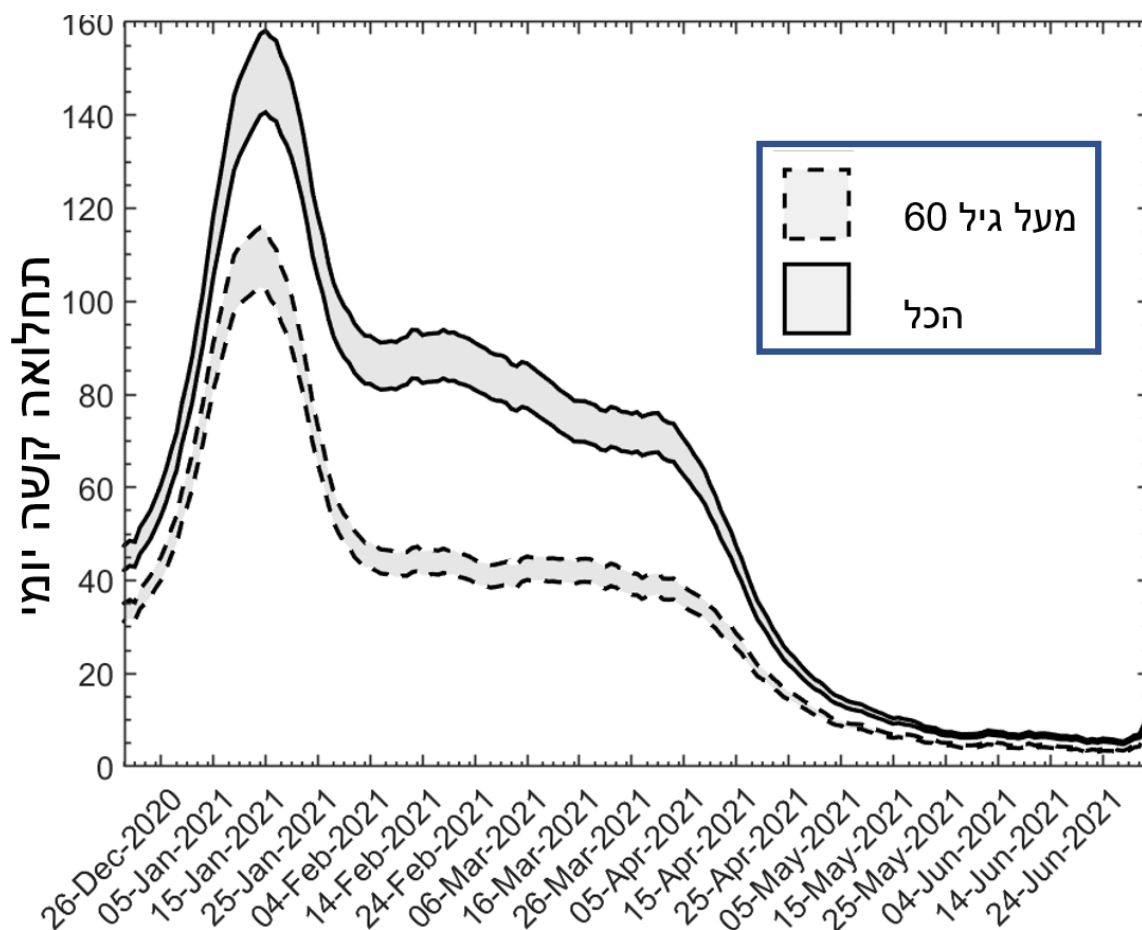


ללא השפעה משמעותית של התפתחות וריאנט בריטי, אך בהנחה שהריסון הנוכחי אפקטיבי או שמבוצעת החמרה חלקית, המשך ריסון עד 18/1, מתווה יציאה מבוקר, בדומה לסגר הקודם ובשילוב עם מתווה החיסונים, שיגרמו להמשך הצלחה לאחריו. אם הפעולות הנוכחיות לא יעילות, והסגר מופעל בעיכוב של שבוע נוסף, מתקבלת עליה של כ-150-400 מאושפדים קשה בשיא הגל, ועלייה בתמותה של כ-150-300 בתום 6 שבועות.

פרופ' י. אשכנזי, פרופ' ד. גזית, פרופ' ר. קלדרון מרגלית, פרופ' נ. כץ, פרופ' ד. ניר-פז, מר מ. בינג

תרחיש ב': כמו א, שינוי בתפוצת ואריאנט מובילה לעליה ב R ל 1.2 עם היציאה מהסגר.

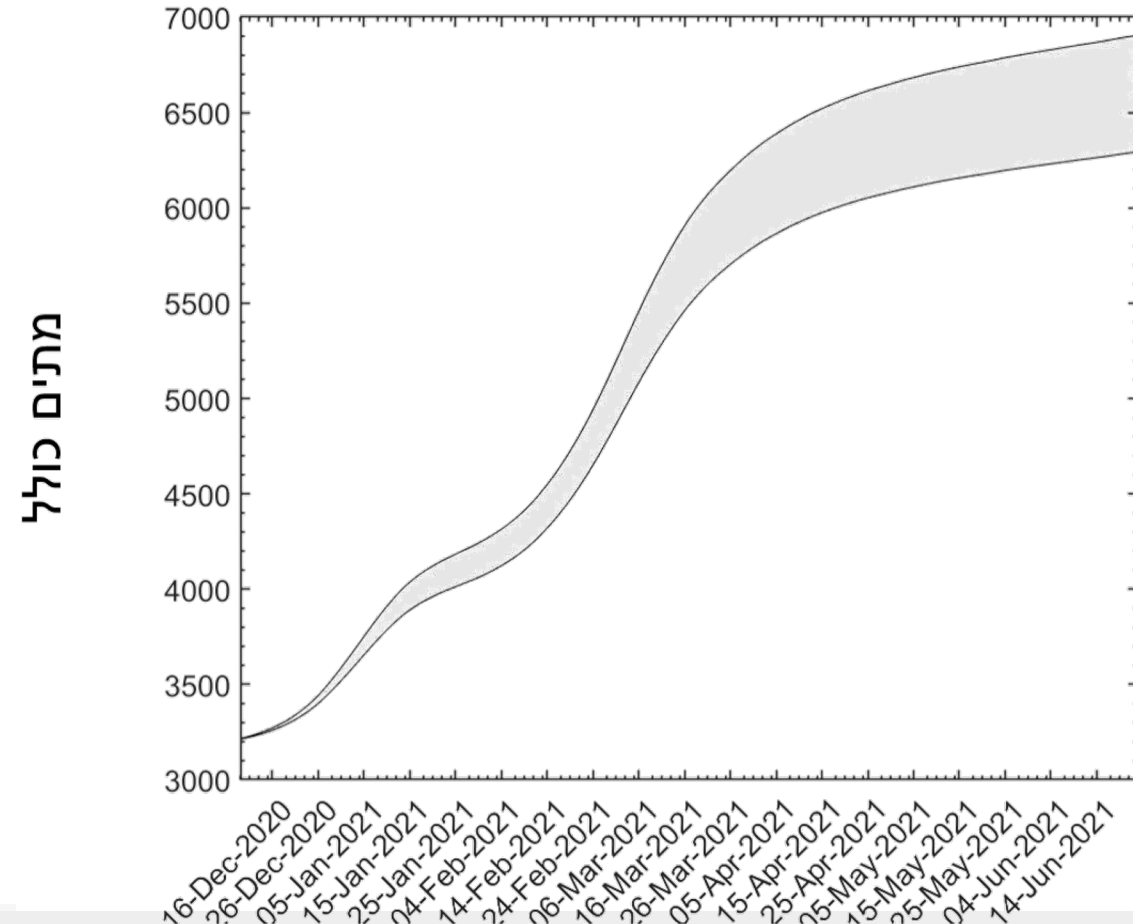
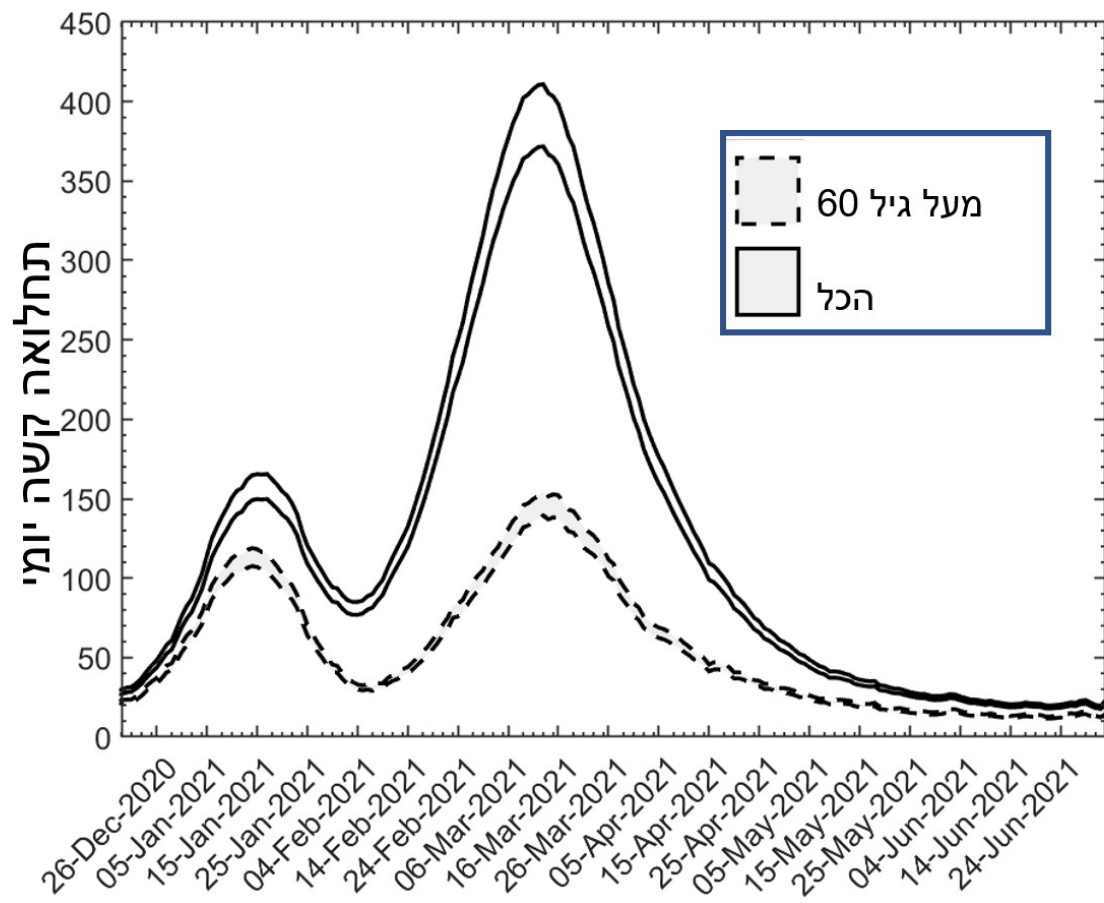
תרחישים אלו מכילים הנחות רבות על התפתחות המחלה, והתנהגות האוכלוסיה, ולכן האי וודאות בהם היא גבוהה. במיוחד חשוב להבין כי תחזית מגמות כאן אמינה, בעוד המספרים המוחלטים אמינים פחות.



בנוכחות וריאנט בריטי, גם יציאה במתווה מוסדר (כולל חיסונים) ממגבלות נוכחיות/סגר הדוק יובילו ל R מעל 1 (כאן הנחנו 1.2). עניין זה יוביל להמשך זרם תחלואה קשה לבתי החולים גם בפברואר, כשמרבית החולים קשה יהיו מהאוכלוסיות שאינן בסיכון. יש לציין כי אוכלוסיות אלו מאושפזות לאורך זמן רב יותר, וכן שהתמותה נמוכה יותר, לפיכך צפוי לעומס מתמשך גבוה בבתי החולים.

תרחיש ג': תפוצת ביניים של הוריאנט הבריטי ו/או יציאה ללא מתווה יציאה מוסדר.

תרחישים אלו מכילים הנחות רבות על התפתחות המחלה, והתנהגות האוכלוסיה, ולכן האי וודאות בהם היא גבוהה. במיוחד חשוב להבין כי תחזית מגמות כאן אמינה, בעוד המספרים המוחלטים אמינים פחות.



בנוכחות וריאנט בריטי, ויציאה במתווה חיסונים מוסדר אך מתווה יציאה ממגבלות יעילות שאינו מבוקר יובילו ל R משמעותית מעל 1 (כאן הנחנו 1.8). עניין זה יוביל כמעט מיידית להתפרצות נוספת, כשמרבית החולים קשה יהיו מהאוכלוסיות שאינן בסיכון.

יש לציין כי אוכלוסיות אלו מאושפזות לאורך זמן רב יותר, וכן שתמותתן נמוכה יותר, ולפיכך צפויות להעמיס משמעותית את בתי החולים

נדרשת פעולה לבלימת התפשטות ארצית מהירה

מצב נוכחי

המצב דומה למצב בסוף ספטמבר. הגענו למספרי תחלואה גבוהים מאד, אך השפעת המגבלות של השבוע שעבר עדיין לא ניכרת, התמותה היומית הממוצעת עולה בחדות וצפויה לעלות מעל ל-40 מתים ביום בממוצע בשבועיים הקרובים.

משמעות

רק בעוד מספר ימים ניתן יהיה לבחון האם המגבלות הנוכחיות הובילו לשינוי מגמה. במגוון התרחישים הסביר העומס הצפוי על בתי החולים גבוה מהגל הקודם.

המתנה של שבוע בקבלת החלטה על חיזוק (במקרה שהריסון הנוכחי לא יעיל) גוררת תוספת תמותה של 200-400 מתים.

מבצע החיסונים יוביל לשינוי מגמה בתחלואה הקשה של האוכלוסיות בסיכון, ובמיוחד בני 60+, כבר בסוף ינואר. ככל שניתן להאיץ את מבצע החיסונים של אוכלוסיה פגיעה, כך ייטב. (יש למקד בחיסון מירבי של בני 60+ ופגיעים). בתרחיש של וריאנט בריטי משמעותי, שיוביל ל $R > 1$ ביציאה מהמגבלות, צפוי מספר גבוה של חולים קשה באוכלוסיות צעירות.

המלצות

סגר מלא במקרה שהריסון הנוכחי מתברר כלא יעיל. (החלטה עד יום ו) וזיהוי וודאי של תפוצת ואריאנט. עד אז צמצום מיידי של התקהלויות מותרות, חיוב עבודה מהבית בכל מקום אפשרי. הגברת אכיפה נקודת החלטה על סגר מלא: 9000 נדבקים ביום עד יום ו, $R > 1.1$, ואריאנט מעל מספר אחוזים.

נדרשת יציאה מבוקרת מהמגבלות, שתאפשר הגבלת התמותה עד מרץ בכ-1000-1500. היציאה המבוקרת חשובה במיוחד במקרה של תפוצה בעייתית של הוואריאנט הבריטי שעלולה להוביל לתמותה גבוהה (כ-300-600 במקרה של יציאה דומה ליציאה מהסגר השני), ואף להתפרצות גדולה מאד (עוד אלפי מתים) ביציאה בלתי מבוקרת.

