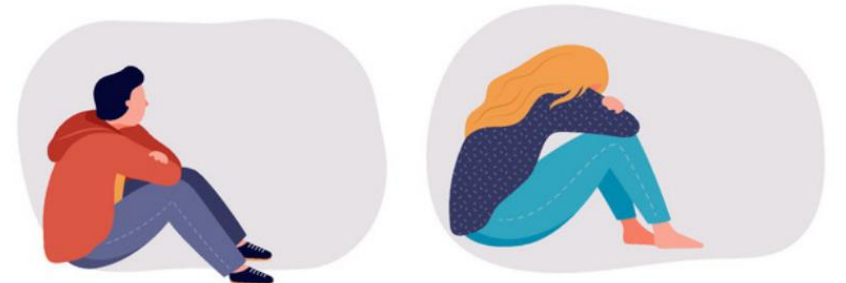


מטרות המחקר

לבחון את שיעורי אבחנות ותרופות הקשורות לבריאות הנפש אצל מתבגרים שנדבקו ב-SARS-CoV-2 לעומת מתבגרים שלא נדבקו, במעקב של עד שנתיים לאחר בדיקת PCR



מצב בריאות הנפש של בני הנוער בתקופת COVID-19 והקשר להידבקות ב-SARS-CoV-2 מחקר עוקבה רטרוספקטיבי המבוסס על תיקים רפואיים

נטלי פלאקס-מנוב¹, יונתן בילו¹, ענבל גולדשטיין¹, גלעד בודנהיימר², שירה גרינפלד²
1. מכון מחקר KI; 2. מכבי שירותי בריאות



The Israeli Institute for Applied
Research in Computational Health





המכון הישראלי למחקר
יישומי בבריאות חישובית



מטרת המכון לשפר את בריאותם של אנשים ע"י מחקר חישובי



אימפקט חיובי על
בריאות הציבור



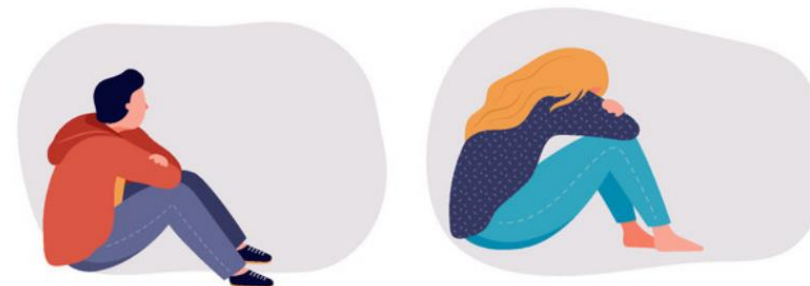
שת"פ עם גופי
בריאות,
אקדמיה, ממשלה



חוקרים מובילים
בבריאות
חישובית



- היקף המצוקה הנפשית של בני הנוער הוכפל במהלך מגיפת COVID-19 בהשוואה לתקופה שלפני המגפה
- לא ברור אם העלייה קשורה להשפעות ישירות של הנגיף או להשפעה של אמצעי שליטה במגפה כגון הגבלות חברתיות





Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry

Available online 8 February 2023

In Press, Corrected Proof [? What's this?](#)



New research

Data-Driven Assessment of Adolescents' Mental Health During the COVID-19 Pandemic



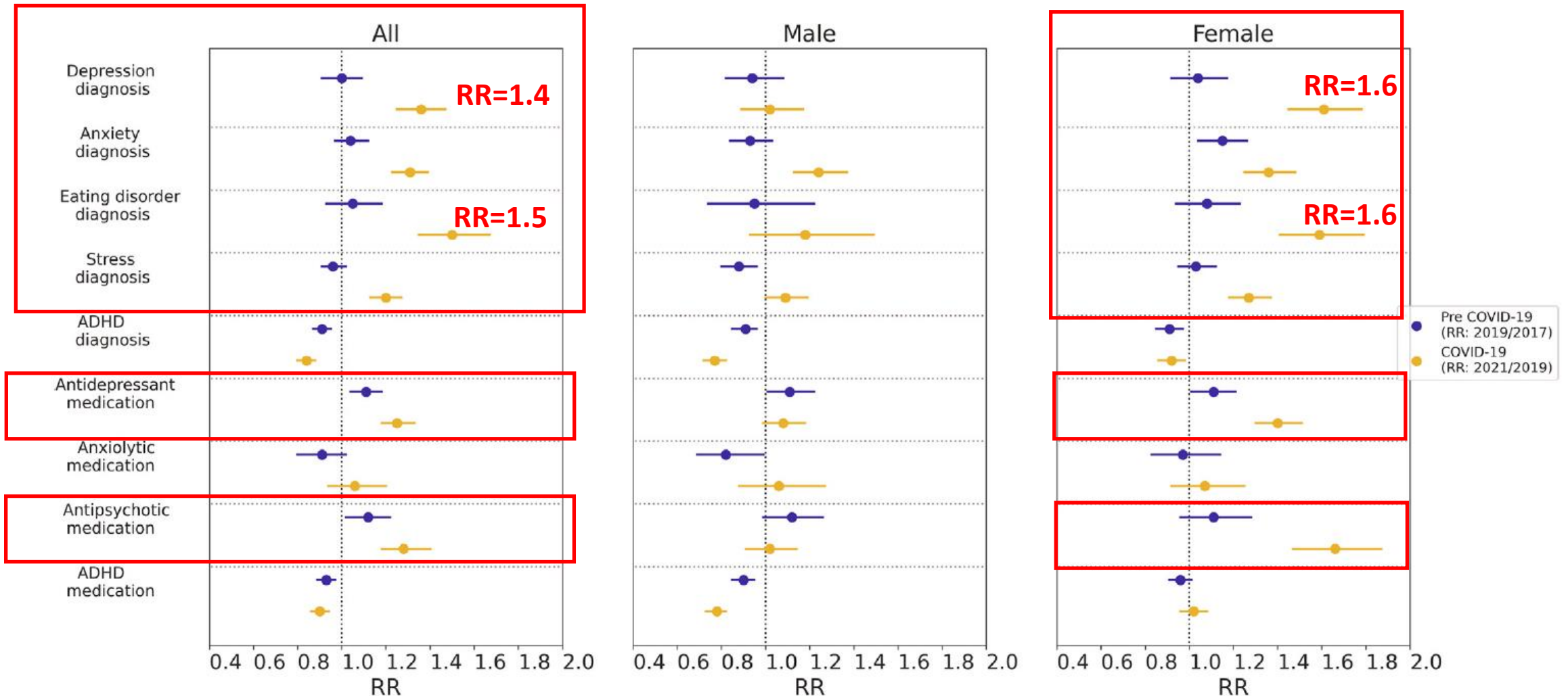
[Yonatan Bilu PhD^a](#), [Natalie Flaks-Manov PhD^a](#)  , [Maytal Bivas-Benita PhD^a](#), [Pinchas Akiva PhD^a](#), [Nir Kalkstein BSc^a](#), [Yoav Yehezkelli MD, MHA^{a b}](#), [Miri Mizrahi-Reuveni MD^b](#), [Anat Ekka-Zohar PhD^b](#), [Shirley Shapiro Ben David MD^b](#), [Uri Lerner PhD^b](#), [Gilad Bodenheimer MD^b](#), [Shira Greenfeld MD^b](#)

FIGURE 2 Relative risks (RRs) and 95% CIs of Incidence Rates During Pre–COVID-19 and COVID-19 Periods

A Sex



אימפקט המחקר

מקור ראשון

מצוקת המתבגרים בקורונה: עלייה של 55 אחוז באבחנות של הפרעות אכילה

מחקר של מכבי שירותי בריאות ומכון קיי.איי. עלייה נכרת במצוקה נפשית בקרב מתבגרים במהלך הקורונה

ט' בשבט ה'תשפ"ב (19:05 11/01/2022) בתוך חדשות



המחקר קיבל סיקור נרחב בעיתונות ובפורומים מקצועיים

יוצאת לדרך: התוכנית הלאומית לבריאות הנפש בקרב ילדים ובני נוער תובא לאישור הממשלה - בעלות של 914 מיליון שקלים

התוכנית, שנחשפה לראשונה בוועידת "ישראל היום" לחוסן נפשי, תארך 5 שנים ותיושם בשני שלבים: תוכנית ליישום מיידי, ותוכנית ארוכת טווח להרחבת התשתיות ומצבת כוח האדם. שר הבריאות הורביץ: "אנחנו במצב חירום לאומי בבריאות הנפש, חייבים לפעול עכשיו"

מיטל יסעור בית-אור
17:10, 9/2/2022 עודכן 15:49, 9/2/2022

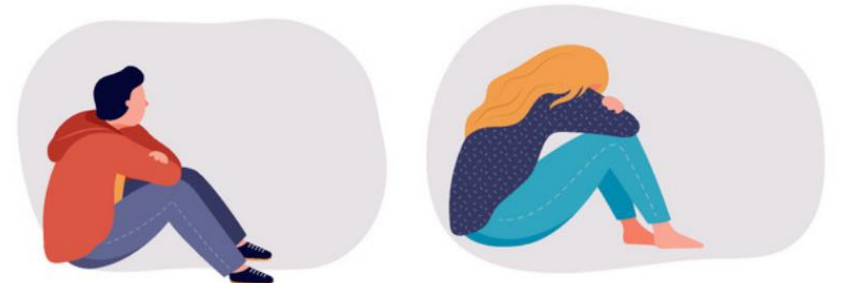


השמעה ▶ 0



מטרות המחקר

לבחון את שיעורי אבחנות ותרופות הקשורות לבריאות הנפש אצל מתבגרים שנדבקו ב-SARS-CoV-2 לעומת מתבגרים שלא נדבקו, במעקב של עד שנתיים לאחר בדיקת PCR



שיטות המחקר



- מחקר עוקבה רטרוספקטיבי
- **נתונים:** רישומי בריאות אלקטרוניים (EHR) של קופת חולים מכבי
- **אוכלוסיה:** מתבגרים בגילאי 12-17 עם בדיקת PCR ל SARS-CoV-2
- בין ה-1 במרץ 2020 ל-1 במרץ 2021
- **תוצאים:**

אבחנות: חרדה, דיכאון, סטרס, בעיות אכילה

ניפוקי תרופות: antidepressants, anxiolytics, antipsychotics

שיטות המחקר

- **התאמה (matching)** בין מתבגרים אשר נדבקו בנגיף ואלו שלא נדבקו, לפי גיל, מין, תאריך הבדיקה, מגזר ומעמד סוציו-אקונומי
- יחסי הסיכון (Hazard Ratios) בין הקבוצות חושבו בעזרת **רגרסית Cox** עבור תוצאי בריאות הנפש בתוך **עד שנתיים** מבדיקת PCR תוך תקנון להיסטוריה פסיכיאטרית
- בוצע **תיקוף חיצוני** של הממצאים באמצעות מקור נתונים בלתי תלוי IQVIA Medical Research Data (IMRD), רשומות בריאות אלקטרוניות של מטופלים שנאספו ממערכות קליניות של רופאים כלליים **בבריטניה**

Figure: Study flowchart

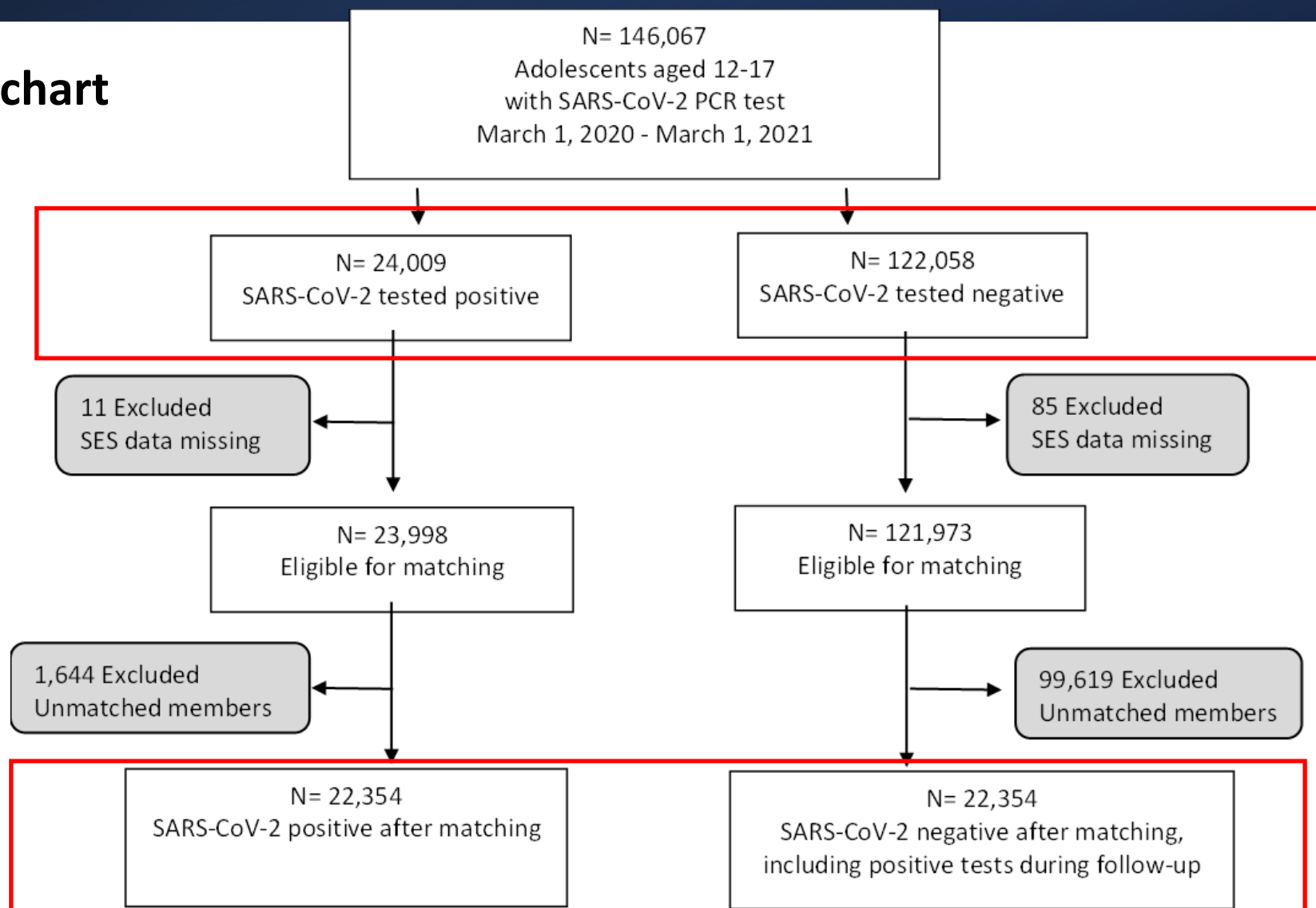
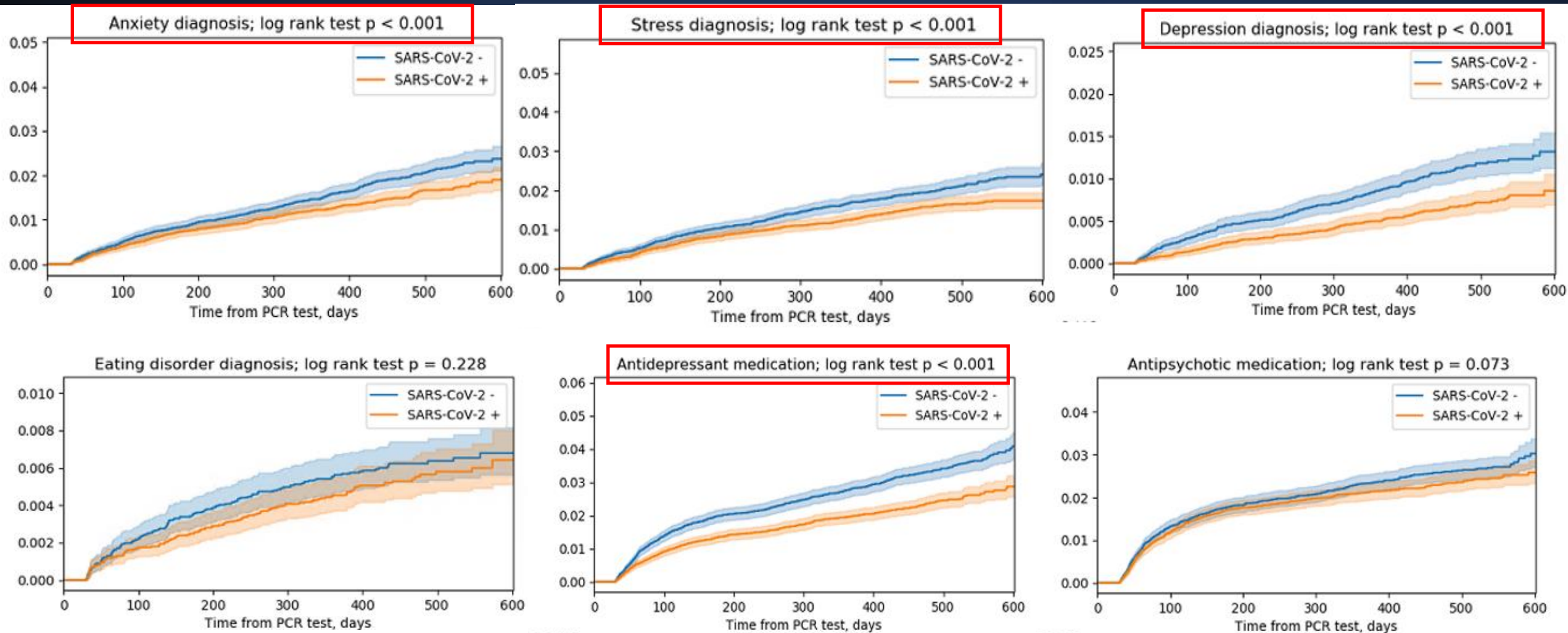


Table 1: Characteristics of SARS-CoV-2 positive and SARS-CoV-2 negative population, unmatched and matched (demographics)

Characteristics	SARS-coV-2 positive	SARS-coV-2 negative	SMD	SARS-coV-2 positive after exclusion and matching	SARS-coV-2 negative after exclusion and matching	SMD
Total	24,009	122,058		22,354	22,354	
PCR test date, avg	18/11/2020	09/12/2020		23/11/2020	23/11/2020	
Median observation time (days)	463	428		445	444	
Age, median (IQR)	15.3	15.3		15.3	15.2	
Age groups						
12-13 years old	6,775 28.2%	36,951 30.3%		6,486 29.0%	6,727 30.1%	
14-15 years old	8,066 33.6%	37,856 31.0%	0.060	7,521 33.6%	7,251 32.4%	0.029
16-17 years old	9,168 38.2%	47,251 38.7%		8,347 37.3%	8,376 37.5%	
Sex						
Male	13,166 54.8%	61,414 50.3%	0.091	11,581 51.8%	11,581 51.8%	<0.001
Female	10,843 45.2%	60,644 49.7%		10,773 48.2%	10,773 48.2%	
Sector						
General Jewish	12,995 54.1%	104,371 85.5%		12,970 58.0%	12,970 58.0%	
Ultra-orthodox Jewish	9,462 39.4%	12,232 10.0%	0.754	7,836 35.1%	7,836 35.1%	<0.001
Arab	1,552 6.5%	5,455 4.5%		1,548 6.9%	1,548 6.9%	
Socioeconomic status						
Low	6,363 26.5%	11,060 9.1%		5,480 24.5%	5,205 23.3%	
Medium	14,514 60.5%	68,743 56.3%	0.638	13,761 61.6%	13,771 61.6%	0.040
High	3,121 13.0%	42,170 34.5%		3,113 13.9%	3,378 15.1%	
Missing	11 0.0%	85 0.1%		- 0.0%	- 0.0%	

תוצאות ניתוח הישרדות Kaplan Meier זיהום SARS-CoV-2 קשור באופן מובהק לסיכון מופחת לאבחנות של חרדה, דיכאון, ומתח ולמתן תרופות נוגדות דיכאון



Kaplan-Meier cumulative probability of mental health outcomes among SARS-coV-2 positive vs. SARS-coV-2 negative adolescents

במודל COX מתוקנן

יחס הסיכונים לאבחנות ותרופות בריאות נפש

היו נמוכים משמעותית בקרב ילדים שחלו בקוביד לעומת אלה שלא חלו

Table: Univariate and Multivariable analyses of mental health outcomes in matched SARS-CoV-2 positive vs. SARS-CoV-2 negative adolescents using Cox Regression Model

Outcomes	Unadjusted		Adjusted	
	HR 95%CI	P Value	HR 95%CI	P Value
Antidepressant medication	0.70(0.62-0.78)	<0.001	0.74(0.66-0.83)	<0.001
Antipsychotic medication	0.90(0.79-1.01)	0.073	0.98(0.87-1.11)	0.758
Anxiolytic medication	0.97(0.74-1.28)	0.831	1.04(0.79-1.37)	0.802
Anxiety diagnosis	0.78(0.67-0.90)	0.001	0.82(0.71-0.95)	0.008
Depression diagnosis	0.62(0.50-0.76)	<0.001	0.65(0.53-0.80)	<0.001
Eating disorder diagnosis	0.86(0.67-1.10)	0.228	0.90(0.70-1.16)	0.421
Stress diagnosis	0.76(0.66-0.88)	<0.001	0.80(0.69-0.92)	0.002

תוצאות דומות התקבלו בנתוני תיקוף חיצוניים של רשומות בריאות בבריטניה

מסקנות

- מחקר רחב היקף מבוסס תיקים רפואיים בקהילה
- **מצביע על כך שזיהום SARS-CoV-2 אינו קשור לסיכון מוגבר למצוקה נפשית אצל המתבגרים**
- **הממצאים מדגישים את חשיבותה של נקודת מבט הוליסטית על בריאותם הנפשית של המתבגרים במהלך המגיפה ומציאת איזון בין ריסון התפשטות הנגיף לבין השלכות שליליות של ריחוק חברתי ושיבוש השגרה**

JOURNAL OF
ADOLESCENT HEALTH

Improving the Lives of Adolescents and Young Adults

**המחקר התקבל
לפרסום בעיתון:**

תודות

מכבי שירותי בריאות

- דר גלעד בודנהיימר
- דר' שירה גרינפלד
- דר' אורי לרנר
- דר' שירלי שפירא בן דוד
- דר' ענת עקה זוהר
- דר' מירי מזרחי



מכון מחקר וא

- דר' יונתן בילו
- דר' ענבל גולדשטיין
- דר' מיטל ביוס-בניטה
- דר' פנחס עקיבא
- דר' יואב יחזקאלי
- מר ניר קלקשטיין

המכון הישראלי למחקר
יישומי בבריאות חישובית

