



# חוזר המנהל הכללי

כ"ב אלול תשס"ה (26.9.05)

תאריך

35/05

מס'

## הערכות מערכת הבריאות לפנדמיה של שפעת

נושא

**רקע:** נגיף השפעת עובר שינויים גנטיים תכופים אשר גורמים מדי שנה להתפשטות מחודשת שלו בקרב אוכלוסיית העולם, תוך גרימת תחלואה ותמותה, בעיקר בקרב תינוקות וקשישים. נגד שפעת זו מתחסנים מידי שנה אוכלוסיות בסיכון גבוה לסיבוכים ועובדי מערכת הבריאות.

**פנדמיה של השפעת:** אחת לתקופה, מתחולל שינוי מהותי במבנה הנגיף אשר בעטיו הופכת כלל אוכלוסיית העולם פגיעה במיוחד לנגיף החדש ועקב כך הוא מתפשט במהירות ברחבי העולם. קיים סיכון שנגיף חדש זה יהיה אלים במיוחד ויגרום למקרי מוות מרובים בקרב כל קבוצות הגיל. בפנדמיה של שפעת אשר אירעה בשנת 1918 נפטרו 50-100 מיליון בני אדם, ונגרמו נזקים חברתיים וכלכליים עצומים. פנדמיה זו נחשבת לאחת המגיפות הקשות בהיסטוריה האנושית.

**שפעת העופות בבני האדם:** ב-1997 הופיע בהונג-קונג זן חדש של שפעת עופות אלימה, שהדביק גם בני אדם והוא פעיל עד היום. המחלה נחשבת כיום כמפושטת ומבוססת (אנדמית) בדרום-מזרח אסיה והתפשטה גם למזרח אירופה. הדיווחים האחרונים מצביעים על המשך הדבקה של בני אדם מעופות. נכון לספטמבר 2005, למעלה מ-60 אנשים נפטרו מהמחלה - כ-50% מהחולים אשר זוהו. המשך התחלואה בבני אדם מגבירה בקרב גורמי המקצוע את החשש משחלוף חומר גנטי בין זן שפעת העופות לזן שפעת אנושי, מצב העלול להוביל ליצירת זן פנדמי (מדבק מאדם לאדם) וקטלני, ולתחילתה של התפשטות כלל עולמית מהירה.

**מוכנות לפנדמיה:** ארגון הבריאות העולמי התריע לאחרונה כי הסכנה להפיכת זן זה למידבק בקרב בני אדם עלתה מהותית והמליץ לכל המדינות להכין תוכנית היערכות לפרוץ מגיפה אלימה כלל עולמית (פנדמיה).

מדינת ישראל נערכת לקראת הפנדמיה ולצורך כך, מתבצע רכש של תרופות אנטי-ויראליות וגובשו עקרונות אב להיערכות מערכת הבריאות, משרדי הממשלה הנוגעים בדבר וגופי החירום השונים.

#### הערכות לפנדמיה במערכת הבריאות:

במשרד הבריאות נכתבה תורה (תו"ל) להערכות מערכת הבריאות למתאר פנדמיה. התו"ל כולל, בין השאר, עקרונות אב להערכות בתי-החולים לקליטה וטיפול בחולים ועקרונות המכוונים למתן תנאי טיפול סבירים לכלל החולים שיפנו לקופות החולים בעת המגיפה, תוך שמירה מרבית על בריאות הצוות הרפואי. התו"ל מכיל גם עקרונות אב לסתיבת נהלים במסגרות השונות.

המנהלים במסגרות וברמות השונות מתבקשים להנחות ולהבטיח היערכות על בסיס העקרונות המפורטים בתו"ל, כולל סתיבת נהלי הפעלה ע"י המסגרות והרמות השונות הכפופות אליהם (הנהלת הקופה, מחוזות, מנהלות, מרפאות, בתי-חולים), אשר יכללו את הנושאים המפורטים בעקרונות האב לסתיבת נהלים ייעודיים.

על הנהלות קופות החולים לוודא מוכנות כלל המוסדות שבאחריותן, בין השאר, על-ידי קבלת עותק מנוהל הפנדמיה שייכתב ברמות השונות ובדיקתו כמקובל. מנהלי קופות החולים מתבקשים להעביר עותק של נוהל הפנדמיה שייכתב ברמת הנהלת הקופה, לד"ר דרור גוברמן, מנהל המחלקה לרפואה קהילתית במשרד הבריאות עד לתאריך 10.11.05. מנהלי בתי החולים מתבקשים להעביר עותק של נוהל הפנדמיה שייכתב בבתי-החולים, לאגף לשע"ח עד לתאריך 10.11.05.

התו"ל נמצא באתר משרד הבריאות, [www.health.gov.il](http://www.health.gov.il) עם קישור מדף הבית.

  
בכבוד רב,  
פרופ' אבי ישראלי

העתק: ח"כ דני נוה, שר הבריאות  
ד"ר בעז לב, המשנה למנכ"ל  
ד"ר יצחק ברלו ביץ, המשנה למנכ"ל וראש מינהל רפואה  
פרופ' מנפרד גרין, ראש המרכז הלאומי לבקרת מחלות  
ד"ר אלכס לבנטל, ראש שירותי בריאות הציבור  
ד"ר דרור גוברמן, מנהל המחלקה לרפואה קהילתית ויו"ר ועדת הקהילה  
ד"ר מאיר אורן, מנהל בית-חולים הלל יפה ויו"ר הוועדה היועצת לבתי-החולים  
ד"ר דני לאור, ראש אגף בכיר לשע"ח  
מר שמואל רוניקוביץ, מנהל אדמיניסטרטיבי, מרכז גריאטרי נתניה ומרכז ההיערכות לפנדמיה  
סב/73760

**מסמך עבודה :  
הערכות מערכת  
הבריאות להתפרצות  
זן שפעת פנדמי  
במדינת ישראל**

2005

משרד הבריאות



גרסה מקוצרת

מעודכנת לתאריך 10 באוקטובר 2005

## תוכן העניינים

פרק	פרק משנה	נושא	עמוד
		ועדות מקצועיות	3
א		הקדמה	4
ב		מבוא ושלבי ההיערכות	10-5
ג		היערכות לשפעת העופות	
	1	שפעת עופות - התייחסות לחולה חשוד או מאובחן	16-11
	2	הנחיות למיגון עובדים במשק העופות כנגד שפעת העופות	20-17
ד		היערכות לשפעת פנדמית	
		תמצית הפעולות לביצוע בשלב 0 ובמעבר לשלב 1	24-21
	1	ניטור וזיהוי מוקדם	31-25
	2	חיסונים ותרופות אנטי-ויראליות	41-32
	3	היערכות הקהילה	57-42
	4	פעילות לבלימת התפשטות המחלה בקהילה	61-58
	5	היערכות בתי החולים	70-62
	6	היערכות ופעילות המעבדות	77-71
	7	היערכות מערך ההסברה והדוברות לציבור	79-78
	8	הנחלת הידע	85-80
	9	פירוט חברי הועדות	89-86

## ועדות מקצועיות

- ועדת היגוי מצומצמת
- ועדה יועצת להיערכות בתי חולים
- ועדה להיערכות הקהילה
- ועדה לגיבוש היערכות המעבדות
- ועדת תרופות
- ועדת ניטור
- ועדת הדרכה ותרגול מערכת הבריאות
- ועדת הסברה ודוברות לציבור
- ועדת מוכנות לשפעת עופות
- צוות טיפול מגיפות (צט"ס)

### עורכי התכנית:

ראש מדור אפידמיולוגיה, ענף בריאות הצבא, מקרפ"ר, צה"ל.

[rbalicer@netvision.net.il](mailto:rbalicer@netvision.net.il)

משה"ב, מתאם היערכות מערכת הבריאות לשפעת פנדמית

[gnt\\_sreznik@matat.health.gov.il](mailto:gnt_sreznik@matat.health.gov.il)

ד"ר רן בליצר -

מר שמואל רזניקוביץ' -

פירוט שמות חברי הוועדות מופיע בסוף המסמך.

## א. הקדמה

צירוף הנסיבות המביא להיארעות פנדמיה של שפעת אינו נדיר, ומתועדות כ- 41 פנדמיות ב- 400 השנים האחרונות. במאה שעברה היו שלוש פנדמיות כאלה, כאשר הידועה והקטלנית שבהן אירעה בשנת 1918 במקביל למלחמת העולם הראשונה, וקטלה כ- 50-100 מיליון נפש.

התפרצות בהיקף מצומצם של זן חדש של שפעת (H5N1) אשר אירעה בשנת 1997 היוותה צלצול אזהרה אשר נשמע ברחבי העולם, ומדינות רבות אשר עד אז שמו את ההכנות לפנדמיה בסדר עדיפות נמוך החלו בהכנות קדחתניות כדי לקדם את פני הרעה. כבר אז ברי היה לכל העוסקים בתחום שהופעת פנדמיה נוספת איננה מוטלת בספק, והשאלה היחידה העומדת על הפרק הינה מתי תתפרץ, ובאיזו עוצמה. שובו של הזן H5N1 בחודשים האחרונים לזירה הבינלאומית בעוצמה קטלנית במיוחד של "שפעת עופות", אשר התבססה בדרום מזרח אסיה, מעצים את החששות כי הפנדמיה בפתח. ארגון הבריאות העולמי קרא בכנס חירום ב- 16 במרץ 2004 להאיץ את תכניות ההערכות לפנדמיה, אותה הגדיר "בלתי נמנעת".

מדינת ישראל עוסקת בהיערכות לפנדמיה של שפעת מאז 1997, הכנות אשר הואצו משמעותית בשנתיים האחרונות עם כינוסן של וועדות מקצועיות ייעודיות למטרה זו. הוועדות עסקו במגוון התחומים של תכנית המוכנות הלאומית לפנדמיה הבאה – ניטור, חיסונים, תרופות אנטי-ויראליות, היערכות בתי החולים, הקהילה והמעבדות וכן תכנית להנחלת הידע בקרב צוותי הרפואה ותוכנית הסברה לציבור הרחב. בחוברת זו מרוכזים תוצרי העבודה של וועדות אלה, בחלוקה לשני פרקים מרכזיים: הפעולות הנדרשות כבר כיום, עוד טרם החל להתפשט זן בעל פוטנציאל פנדמי, ולסדרת הפעולות הנדרשות לביצוע עם תחילתה והתפשטותה של הפנדמיה בעולם ובישראל.

תכנית זו, בדומה לתכניות מוכנות אחרות בעולם, לא יכולה להקיף את פרטי התכנון הנדרש בכל תחום. מטרת תכנית זו הינה לפרט את עקרונות ההתמודדות עם הפנדמיה הצפויה, להציף את הסוגיות הבעייתיות, ולקבוע אילו מהסוגיות יש לפתור כבר כעת, ועם אילו ניתן להתמודד תוך כדי אירוע.

אנו מודים שוב לכל חברי הוועדות על שהשקיעו ממרצם ומזמנם לכתיבת פרקי התכנית, ומקווים שהיא תוותר בגדר תכנית מגירה שנים רבות.

ד"ר רן בליצר

מר שמואל רזניקוביץ'

ד"ר אלכס לבנטל

## ב. מבוא ושלבי ההיערכות

### רקע:

מדי חורף גורם נגיף השפעת לתחלואה ותמותה ניכרים בהתפרצויות מקומיות ברחבי העולם. הנזקים העיקריים בהתפרצויות אלה נגרמים בקרב האוכלוסייה בקצוות הגיל – זקנים ותינוקות, וכן בקרב הסובלים ממחלות כרוניות מסוימות.

נגיפי השפעת מזן A יכולים גם לגרום להתפרצות פתאומית של מחלה קשה וחמורה, בכל שכבות האוכלוסייה, על פני אזורים נרחבים של כדור הארץ. יכולת זו של נגיפי השפעת נובעת ממשלב של מספר גורמים הכוללים יכולת הדבקה גבוהה, יכולת שינוי פתאומי של הגנום שמקודד את האנטיגנים העיקריים של הנגיף, המאגלוטינין (Hemagglutinin) ונויראמינידאז (Neuraminidase), הימצאותם של זנים אחרים של הנגיף בבעלי חיים אחרים (בפרט ציפורים וחזירים), והפוטנציאל למעבר של גנים מוירוסים של בעלי חיים לוירוסים של בני אדם.

במאה העשרים התרחשו בעולם שלוש פנדמיות (מגיפות חובקות עולם), כשהמפורסמת שבהן התרחשה בשנת 1918 וזכתה לכינוי "השפעת הספרדית" ("Spanish flu"). בהתפרצות זו מתו ברחבי העולם 50-100 מיליון בני אדם, בפרט בוגרים צעירים. למרות שהפנדמיות המאוחרות יותר, שהתרחשו בשנים 1957 ו-1968, גבו מספר קטן יותר של קורבנות (ירידה שניתן ליחס באופן חלקי להתפתחותה של אנטיביוטיקה לטיפול בזיהומים המשניים למחלה ולהתפתחותו של טיפול תומך אגרסיבי יותר), הן עדיין לוו בתחלואה ותמותה משמעותיים ובפגיעה בחברה כולה ובכלכלתה.

שפעת פנדמית עשויה להיגרם עקב הופעתו של נגיף חדש מסוג A בשני מנגנונים עיקריים:

- Re-Assortment של נגיפי בעלי-חיים (לרוב עופות) ונגיפי בני אדם לכדי יצירת נגיף המותאם להדבקה מאדם לאדם אך בעל מבנה אנטיגני שאיננו מוכר לאוכלוסייה.
- שינוי גנטי (Genetic shift) המביא לשינוי משמעותי במבנה האנטיגני של נגיפי שפעת הומאניים.

## חשיבות:

ארגון הבריאות העולמי מתריע מזה מספר שנים על התפרצות פנדמיה (אפידמיה עולמית) של השפעת. החשש הגדול הוא להופעת זן שפעת A, שאינו נמנה עם שלושת הזנים הכלולים בחיסון, הנקבעים על ידי ארגון הבריאות העולמי לפני עונת החורף. עד לפני עשרים וחמש שנים הייתה פנדמיה כזו פורצת מידי עשור. עתה אנו נמצאים למעלה מחצי יובל שנים ללא פנדמיה. מרבית המומחים סבורים שהפנדמיה הבאה היא בלתי נמנעת, אך לא ניתן לחזות מראש את מועד הופעתה.

המרכז האמריקאי לבקרת מחלות מעריך שהפנדמיה הבאה תהיה כרוכה באובדן של 71-166 מיליארד דולר לכלכלת ארצות הברית. במצב כזה תצטרך כל מדינה לחוד וכולן יחדיו להתמודד עם מצב של תחלואת יתר בשפעת וסיבוכיה, כולל עומס במרפאות הקהילה, חדרי המיון ובתי החולים, במקביל להיעדרות מהעבודה, כולל במערכת הבריאות. מצב זה מחייב הערכות מוקדמת לקראת הפנדמיה הבאה.

בשנים האחרונות אנו עדים למספר סימנים מבשרים המעידים על סבירות גדלה והולכת להופעת זנים פנדמיים. הופעת זן H5N1 בהונג-קונג בשנת 1997 הייתה ההתראה הראשונה, כאשר בשנים שחלפו מאז אירעו מספר הדבקות של בני אדם בנגיפי עופות, בעלי שיעור קטלניות משתנה.

האירועים מאז סוף שנת 2003 - עם התפשטותו והתבססותו של נגיף H5N1 בעל שיעור קטלניות גבוה בדרום מזרח אסיה, שפגע בבני האדם והסיכון המתמשך מהפיכתו של זן זה לזן בעל יכולת להעברה יעילה מאדם לאדם - מהווים סמן נוסף לצורך הדחוף בהיערכות מדינת ישראל להופעת שפעת פנדמית. **המשך התפשטות נגיף העופות למזרח אירופה, והחשש מהעברת המחלה ע"י עופות נודדים בחורף הקרוב מעלה את הסיכון לשפעת העופות גם במדינת ישראל.**

## מטרות:

מסמך זה נועד להציע תוכנית אב להיערכות מערכת הבריאות לקראת התפרצות פנדמיה של שפעת, ולהגדיר את עקרונות הפעולה עם קורות ההתפרצות. מטרות התוכנית הן:

1. להוריד את שיעורי התחלואה והתמותה של מחלת השפעת הפנדמית.
2. לאפשר המשך ניהול אורח חיים תקין ככל האפשר ע"י האוכלוסייה בעת פנדמיה, (בדגש על פעילות המשטרה, הצבא, מכבי אש וגורמים חיוניים אחרים).
3. להקטין למינימום את העומס הצפוי על מערכת הבריאות, ולמנוע מצב של אי-ספיקה בשל ריבוי פניות ואשפוזים.
4. למזער את הפגיעה הכלכלית אשר תגרם למשק בגין הפנדמיה.



## מאפייני הפנדמיה - הנחות יסוד:

1. זמן הופעה - פנדמיה של שפעת יכולה להופיע לאורך כל השנה ולאו דווקא בתקופת הפעילות הרגילה של השפעת בישראל (נובמבר-מרץ).
2. משך הופעה - בהתאם לניסיון העבר ניתן להניח כי המשך הצפוי של שיא ההתפרצות יהיה כ- 6-8 שבועות, אף כי ההתפשטות עשויה להתרחש באופן מדורג במשך חודשים. לא ניתן לצפות מראש את מספר גלי התחלואה אשר יארעו.
3. תקופת דגירה - על פי מאפייני הנגיף ובהתאם לניסיון העבר, תקופת הדגירה צפויה להימשך ברמת הפרט 24-72 שעות.
4. משך הדבקה - על פי בדיקות משטחי אף ולוע (נוזפרינקס), יכולת ההדבקה במבוגרים נמשכת 4-5 ימים. בילדים התקופה המדבקה ארוכה יותר.
5. היארעות המחלה - ארגון הבריאות העולמי מציע להיערך לתרחיש של תחלואה של כ- 25% מהאוכלוסייה.
6. תרחיש הייחוס - עפ"י מודל אשר פותח ע"י חברי צוות ההיגוי (ד"ר בליצר וד"ר גרוטו) לפי הנחות היסוד עליהן מתבסס ה-CDC, יש להיערך לתרחיש לפיו תארע התחלואה בכ- 25% מהאוכלוסייה (דהיינו כ- 1,600,000 חולים), וכן 780,000 ביקורי רופא, 10,000 אשפוזים ו- 2,900 מקרי תמותה. תרחיש מעט חמור יותר, לפי נתוני ה-CDC יביא לשיעורי אשפוז ותחלואה גבוהים יותר באותם היקפי תחלואה.
7. מדבקות המחלה - לא ניתן לצפות מראש את מידת המידבקות של הזן הפנדמי, אך נתון זה ישפיע באופן מהותי על יעילות צעדי מניעה שונים לבלימת ההתפרצות, כדוגמת טיפול תרופתי מניעתי, בידוד החולים, סגר וכיו"ב. קביעת עקרונות ההתמודדות תקבע לכן, במידה רבה, לאחר פרוץ הפנדמיה בעולם וקבלת נתונים ראשוניים על מאפייני הנגיף.
8. גיל הופעת התחלואה - בשנים רגילות עיקר התחלואה היא בילדים בעוד שהתחלואה הקשה ומקרי המוות מתרכזים באנשים מבוגרים עם מחלות רקע. דפוס הופעה זה יכול להשתנות עם הופעתה של פנדמיה. בפנדמיות של 1918 ו- 1957 התחלואה התרכזה בעיקר בבוגרים צעירים, בעוד שבפנדמיה של שנת 1968 היא התרכזה בעיקר בילדים מתחת לגיל 5 ובאוכלוסייה המבוגרת.
9. תמותה - מקרי המוות מתרחשים בשפעת עונתית בעיקר בקצוות הגיל - ילדים וזקנים, כאשר בפנדמיה של שנת 1918 ארעה תמותה ניכרת בקרב בוגרים צעירים. בפנדמיה של שנת 1957 דלקות ריאה ודלקות קני הנשימה (ברונכיטיס), שהן סיבוכים שכיחים של המחלה, היוו את עיקר הסיבות לאשפוז ותרמו 50% לסיבות המוות בעקבות המחלה. בפנדמיה זו של שנת 1957, שהייתה מתונה יחסית, שיעור קטלניות המחלה באנגליה הוערך בין 1.3 ל- 3.5 מקרי מוות לכל 1,000 מקרי מחלה.
10. שירותי רפואה - הפנדמיה של השפעת היא מחלה של הקהילה. המספר הרב של החולים יצור מעמסה אדירה על שירותי הרפואה בקהילה, אך גם בחדרי המיון

ובמחלקות האשפוז. עפ"י הערכות ה-CDC בהתאמה לנתוני מדינת ישראל, עלולים להתאשפז מידי שבוע כ- 3,500 אנשים בשיא ההתפרצות.

11. היעדרות מעבודה – במהלך פנדמיה אחוז לא מבוטל מהאוכלוסייה יעדר ממקום העבודה. בפנדמיה של שנת 1957 נעדרה 8%-10% מהאוכלוסייה ממקום העבודה למשך של שלושה ימים ויותר. ההיעדרות כללה גם את עובדי הרפואה ובליברפול בבריטניה, דווח על שיעור היעדרות של 12.6%-19.4% בקרב האחיות במהלך ארבעת השבועות הראשונים של ההתפרצות.

12. בתי ספר – השפעת עלולה להתפשט במהירות בבתי ספר. בפנדמיה של שנת 1957 עד 50% מהילדים בגילאי ביה"ס באנגליה פיתחו את המחלה. בעת הופעתה של פנדמיה יש להיערך לאפשרות של סגירת בתי ספר כצעד לבלימה של ההתפרצות.

13. חיסון – לשם הכנת חיסון חדש יש צורך בפרק זמן של מספר חודשים (כ- 4-6 חודשים לכל הפחות) מזמן בידודו של הנגיף החדש. גם לאחר תקופה זו, קצב ייצורם של החיסונים יהיה איטי. לכן, בעת הופעתה של פנדמיה, לא יהיו כנראה בנמצא חיסוני שפעת ספציפיים לנגיף הפנדמיה. יחד אם זאת ואם קבועי הזמן יאפשרו זאת יצרני החיסון ירכזו, כנראה, מאמצים רבים לייצורו. הנחת העבודה צריכה להיות שהשגת חיסון ספציפי לזן הפנדמי, עבור מדינת ישראל, כמו במדינות נוספות בעולם תהיה בלתי אפשרית במשך חודשים רבים. בתי החרושת לייצור החיסון קיימים במספר מדינות בודדות וההשערה היא שהן ילאימו את תוצריו עבור מדינותיהם ולא תהיה אפשרות לרכשו בשלבים הראשונים, אם בכלל.

יש לציין כי כיום מתקיימים בעולם תהליכים לפיתוחים שונים של חיסונים העשויים להיות יעילים כנגד פנדמיה, כולל אפשרות של ייצור חיסונים בהיקף מספק עוד בטרם תפרוץ הפנדמיה. תהליכים אלו כוללים, בין היתר, ייצור של חיסון ספציפי כנגד נגיף שפעת עופות מסוג H5N1 אשר בודד מבני אדם באסיה. חיסון זה מצוי כעת בשלבי ניסוי מתקדמים בבני אדם, אולם לא ניתן לצפות האם הווירוס אשר מוסיף להשתנות באופן תדיר יוותר רגיש לחיסון זה בשלב בו יושלמו הניסויים הקליניים. לא ניתן גם לצפות איזו דרגת חסינות יקנה חיסון זה כנגד זן פנדמי אשר נוצר מ-reassortment של זן זה עם זן שפעת של בני אדם.

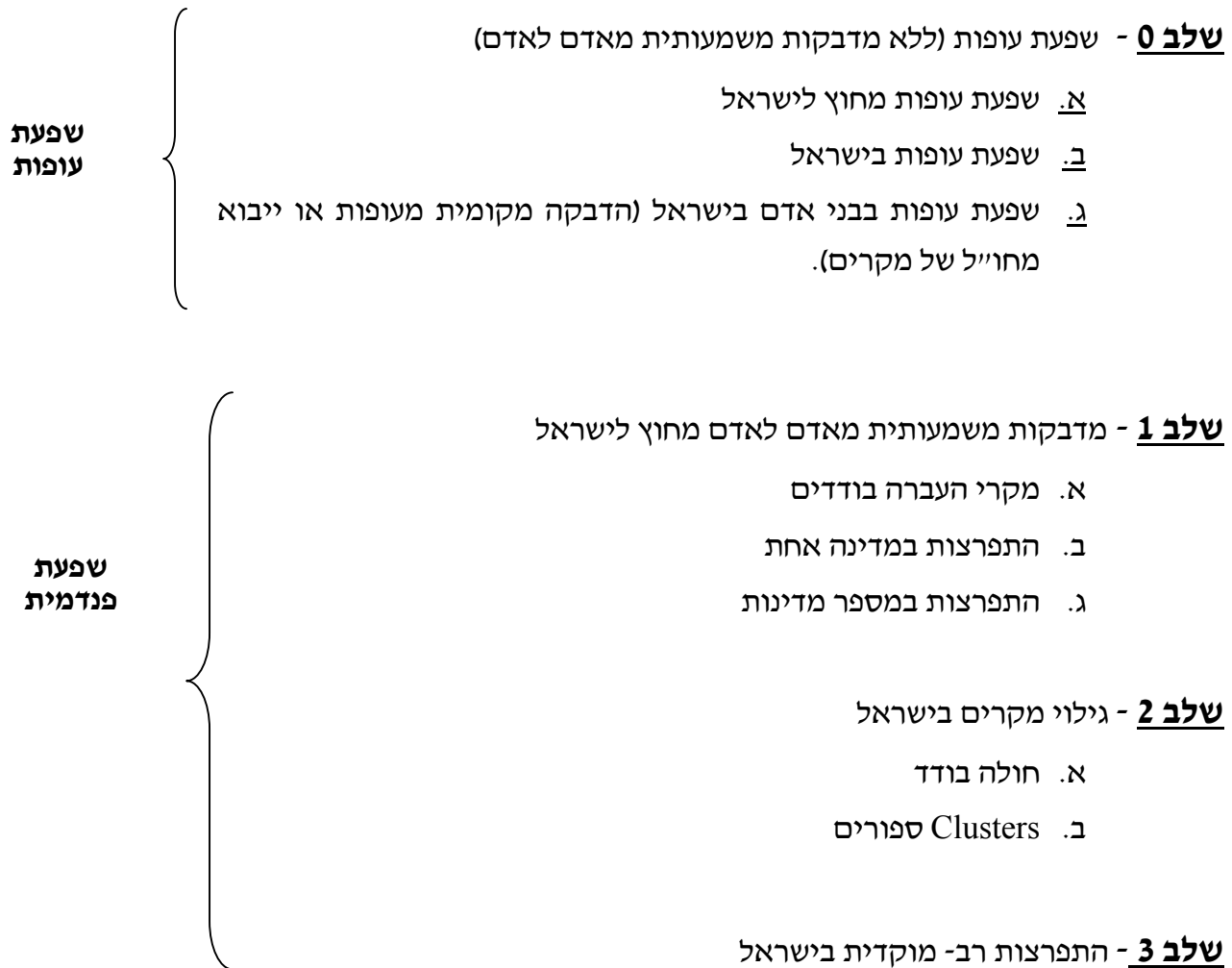
בשלבי פיתוח שונים בארץ ובחו"ל מצויים חיסונים פעילים וסבילים (=נוגדנים) העשויים להיות יעילים כנגד שפעת ללא תלות בזן ספציפי. תהליכים אלו מצויים בשלבים שונים, חלקם מתקדמים יותר, ורובם בשלבים ראשוניים בלבד, כשסיום הפיתוח והרישוי צפוי רק בעוד מספר שנים.

נכון לספטמבר 2005, לא ניתן לכלול חיסונים אלו בתוכנית ההיערכות, שכן לא ברור אם, מתי ובאיזו כמות ניתן יהיה לעשות שימוש מעשי בחיסונים אלו. עם זאת, ועדת התרופות ממשיכה במעקב אחר ההתפתחויות בארץ ובעולם, והתו"ל עשוי להתעדכן בהתאם לשינויים.

14. תרופות אנטי-ויראליות - קיים טיפול תרופתי המשמש לטיפול בחולים וכן כטיפול מונע למניעת תחלואה וסיבוכים.

15. עמידות לתרופות – זני שפעת עונתית רגישים ברובם גם לתרופת האמנטדין, בעוד זני שפעת העופות שבודדו עד כה הינם ככל הנראה עמידים לתרופה זו. לא ניתן לצפות מראש באם הזן החדש שיוצר משחלוף חומר גנטי בין שני זנים אלה יהיה רגיש לתרופה זו.

## שלבי ההיערכות והטיפול לקראת פנדמיה



- לא ניתן לחזות את משך הזמן שיחלוף מהמעבר משלב 1 לשלב 3. הדבר עשוי לארוך חודשים רבים, מצב אשר יקנה זמן להיערכות ולתכנון מקיפים, אך עשוי גם לקרות במהירות רבה מאד.
- אם המחלה תאובחן לראשונה בעולם בישראל - אפשרות שנראית מאוד לא סבירה - הרי שהתכנית תחל מייד בשלב מס' 2.

בתכנית זו לא נתייחס לשלב החזרה לשגרה שלאחר הפנדמיה. התכנון לקראת שלב זה יתבצע תוך כדי ההתפרצות.

## ג' – היערכות לשפעת העופות

### ג' 1 - שפעת עופות - התייחסות לחולה חשוד או מאובחן

#### הגדרת מקרה של חולה חשוד לשפעת עופות

הוחלט לאמץ את הגדרת המקרה של אנגליה המתייחסת לשני היבטים :

תמונה קלינית וקריטריונים אפידמיולוגיים.

תמונה קלינית :

הופעה של חום ( $38^{\circ}$  או יותר) או אנמנזה של חום וגם תסמינים נשימתיים (שיעול או קוצר נשימה) המחייבים אשפוז.

או

מוות ממחלה נשימתית ללא סיבה ברורה.

וגם

קריטריונים אפידמיולוגיים אנמנזה של נסיעה במהלך 7 ימים טרם הופעת המחלה למדינה או אזור בהם מדווח על שפעת עופות בבעלי חיים.

רשימת המדינות הנגועות מופיעה באתר - [http://www.oie.int/eng/en\\_index.htm](http://www.oie.int/eng/en_index.htm)

וגם

מגע ישיר (פחות ממטר) עם עופות מבויתים חיים או מתים, עופות פרא או חזיר בכל מקום שהוא, כולל שווקי עופות.

או

לפחות אחת מהחשיפות הבאות :

מגע ישיר (במרחק נגיעה/דיבור) עם אדם הסובל ממחלה עם תסמינים נשימתיים קשים או עם אדם שנפטר ללא סיבה ברורה, מהאזורים לעיל.

חלק מצבר (cluster) של עובדי בריאות חולים הסובלים מתסמינים נשימתיים קשים ללא סיבה ברורה.

עובד מעבדה עם סיכון לחשיפה לנגיף שפעת A (H5N1).

#### תנאי אשפוז וטיפול בחולה חשוד לשפעת העופות

יש להפעיל הנחיות לטיפול בחולה חשוד לסארס המפורטות בחוזר מינהל רפואה מס' 17/44 שהופץ בתאריך 11.5.2004. יש לשמור את החולה בתנאי בידוד מגע ובידוד נשימתי. יש לבצע במהירות האפשרית את כל בדיקות המעבדה הנדרשות לשם זיהוי גורם התחלואה (לרבות בדיקות לזיהוי מחוללים לא שכחים, צילום חזה במידה ולא בוצע קודם ולשמור בנפרד דגימות נוספות לשם ביצוע בדיקות אבחנתיות נוספות בהמשך), למעט: אין צורך להפנות את החולה לבי"ח יעודי.

טיפול בחולה בשפעת עופות ע"י מעכבי נוראמינידאז (neuraminidase inhibitors) oseltamivir 75 mg דרך הפה פעמיים ביום למשך 5 ימים.  
 במצב בו החולה אובחן כחולה בשפעת העופות, יש להמשיך את תנאי הבידוד: למבוגרים, יש לפעול עפ"י הנחיות אלו למשך 7 ימים לאחר ירידת החום ולילדים הצעירים מ-12 שנים, למשך 21 יום מתחילת המחלה. אם מצב קליני מאפשר שחרורו הביתה לפני תום תקופה זו, יש להקפיד על תנאי בידוד בבית כמו בחולה חשוד ל-SARS.

### **חקירה אפידמיולוגית ושרשרת הדיווח**

**יש לדווח מיידית לרופא מומחה במחלות זיהומיות של בית החולים, למנהל בית החולים ולרופא המחוז או הנפה.**  
 רופא המחוז או הנפה יחקור כל מקרה שהוגדר על ידי מומחה למחלות זיהומיות כחשוד לשפעת עופות, תוך איסוף נתונים אפידמיולוגיים ואחרים הנחוצים לשם החלטה האם אכן מדובר באירוע חשוד לשפעת עופות.  
 רופא המחוז ידווח על כל מקרה חשוד לשפעת עופות למחלקה לאפידמיולוגיה ולמחלות זיהומיות במשרד הבריאות, וזו תדווח מיידית לראש שירותי בריאות הציבור ולמנהל המרכז הלאומי לבקרת מחלות.  
 ראש שירותי בריאות הציבור יעדכן את המנכ"ל משרד הבריאות וגם את יו"ר הצט"ם.

### **ביצוע בדיקות מעבדה לאבחון שפעת העופות**

ראה נספח שהוכן ע"י המעבדה המרכזית לנגיפים בתל השומר. הבדיקות נעשות לאחר אישור רופא המחוז ורופא מומחה למחלות זיהומיות שקבעו שקיים חשד לשפעת עופות.

### **חיסון עובדי בריאות נגד שפעת**

יש לעודד צוותים רפואיים, עובדי משרד החקלאות (רופאים וטרינרים, פקחים, עובדי מעבדה וכו') להתחסן בכל חורף נגד שפעת גם על מנת לצמצם את הסיכון של reassortment של נגיף הומאני עם נגיף (H5N1).

### **טיפול בעובדי בריאות**

ניטור פעיל ע"י לשכות הבריאות של חום ותסמינים נשימתיים לעובדי בריאות הבאים במגע עם חולה חשוד לשפעת עופות מומלץ במשך שבוע לאחר המגע, אף כשהם ממשיכים לעבוד.  
 אם מופיעים תסמינים ומצבם הרפואי מחייב אשפוז, על העובדים הפונים לקבלת טיפול רפואי לדווח לפני הגעתם על חשיפתם לשפעת עופות ויופעלו לגביהם כל השיקולים האבחנתיים והטיפוליים הנזכרים לעיל.

אם מופיעים תסמינים ומצבם הרפואי אינו מחייב אשפוז, יומלץ לעובדים להישאר בבית ויופעלו לגביהם כל השיקולים האבחנתיים הנזכרים לעיל. אם יאובחנו כסובלים משפעת עופות יופעלו לגביהם השיקולים הטיפוליים הנזכרים לעיל.

### **טיפול במגעים**

המגעים הינם בני אדם השוהים בסביבה מוגדרת (כגון בני בית או קרובי משפחה או מוסד כמו בית חולים או מחנה צבא או קייטנה) של חולה חשוד בתקופה מדבקת: כ-7 ימים מירידת החום אצל מבוגרים ועד 21 יום לאחר הופעת הסימנים אצל ילדים. ניטור פעיל ע"י לשכות הבריאות של חום ותסמינים נשימתיים מומלץ למגעים למשך 7 ימים מהמועד בו היו בקשר עם חולה בתקופה מדבקת. אם הופכים סימפטומאטיים, הם יטופלו כאמור לעיל.

## שאלון לחקירת חולה חשוד לשפעת העופות

### פרטים דמוגרפים

שם החולה : פרטי : \_\_\_\_\_ משפחה : \_\_\_\_\_ מס' ת.ז./דרכון : \_\_\_\_\_  
 אזרחות : \_\_\_\_\_ מין : \_\_\_\_\_ תאריך לידה : \_\_\_\_\_  
 החולה רואיין ב :  
 - בביתו  
 - בבית חולים  
 - בשדה התעופה  
 - אחר, פרט : \_\_\_\_\_

### כתובת :

שם הרחוב \_\_\_\_\_ מס' דירה \_\_\_\_\_ עיר \_\_\_\_\_  
 מיקוד \_\_\_\_\_ מדינה \_\_\_\_\_ לאום \_\_\_\_\_  
 טלפון בית : \_\_\_\_\_ עבודה : \_\_\_\_\_ נייד : \_\_\_\_\_  
 מקצוע : \_\_\_\_\_ איש צוות רפואי : כן/לא כתובת מקום עבודה : \_\_\_\_\_  
 מחלקה : \_\_\_\_\_  
 עובד מעבדה : דגימות לשפעת A (H5N1) : כן/לא כתובת מקום עבודה : \_\_\_\_\_  
 At risk animal-related occupation : כן/לא כתובת מקום עבודה : \_\_\_\_\_  
 אחר \_\_\_\_\_

### פרטים קליניים

תאריך הופעת סימן מחלה ראשון? \_\_\_\_\_ פרט : \_\_\_\_\_  
 האם היה חום מעל 38°? כן/לא אם נמדד, ציין חום מרבי : \_\_\_\_\_  
 ציין תאריך תחילת חום : \_\_\_\_\_  
 האם היה שיעול? כן/לא

### סימפטומים אחרים :

חולשה : כן/לא	שלשול : כן/לא	נזלת : כן/לא
אחר, ציין : _____		
צמרמורות : כן/לא	הקאות : כן/לא	קוצר נשימה : כן/לא
כאב ראש : כן/לא	כאבי שריר : כן/לא	כאבי גרון : כן/לא

אם החולה אושפז : שם בית החולים \_\_\_\_\_ מחלקה : \_\_\_\_\_  
 תאריך אשפוז : \_\_\_\_\_ האם בוצע צילום חזה? כן/לא



אם כן, האם נצפתה בצילום תמונה מתאימה לדלקת ריאות או RDS? \_\_\_\_\_

האם נלקחו בדיקות מעבדה? כן/לא פרט: \_\_\_\_\_  
 ממצאים חשובים: \_\_\_\_\_

האם נפטר? כן/לא  
 אם כן, תאריך פטירה: \_\_\_\_\_ האם בוצעה נתיחה שלאחר המוות? כן/לא  
 ממצאים: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### מקור אפשרי להזדבקה

חשיפה בחו"ל:

האם שב במהלך 7 הימים טרם הופעת המחלה משהות במדינה או אזור בהם מדווח על שפעת  
 עופות בבעלי חיים: כן/לא אם כן, מתי חזר: \_\_\_\_\_

ציין כל הארצות בהן שהה באותם 7 ימים, תאריכים ופרטי הטיסות באותם 7 ימים:

ארץ: \_\_\_\_\_ תאריכים: מ \_\_\_\_\_ עד \_\_\_\_\_  
 טיסות: מס' טיסה: \_\_\_\_\_ מ- \_\_\_\_\_ אל \_\_\_\_\_

האם היה במגע ישיר (פחות ממטר) עם:

- עופות מבויתים חיים או מתים
- עופות פרא
- חזירים

האם נחשף (מגע ישיר במרחק נגיעה/דיבור) לאדם אשר סבל ממחלה עם תסמינים נשימתיים  
 קשים מהאזורים הנגועים? כן/לא

האם נחשף לאדם אשר נפטר ללא סיבה ברורה מהאזורים נגועים? כן/לא

אם כן, מתי קרתה החשיפה האחרונה? \_\_\_\_\_

האם היה במגע עם צואה של עופות? כן/לא

האם אכל ביצים או מוצרי עוף אחרים לא מבושלים? כן/לא

תאריך חזרה ארצה: \_\_\_\_\_

האם היה סימפטומטי בזמן חזרה לארץ? כן/לא

איפה היה בעת הופעת התסמינים הראשונים? \_\_\_\_\_

במהלך 7 ימים טרם הופעת המחלה, האם נסע בארץ? \_\_\_\_\_

### חשיפה תעסוקתית בישראל:

האם החולה הוא חלק מצבר של עובדי בריאות חולים הסובלים מתסמינים נשימתיים קשים ללא סיבה ברורה? \_\_\_\_\_

אם הוא עובד בריאות, האם נחשף לחולה חשוד או מאובחן? \_\_\_\_\_

### פרטי האדם אליו נחשף:

שם החולה: פרטי: \_\_\_\_\_ משפחה: \_\_\_\_\_ מס' ת.ז./דרכון: \_\_\_\_\_

אזרחות: \_\_\_\_\_ מין: \_\_\_\_\_ תאריך לידה: \_\_\_\_\_

עובד מעבדה עם סיכון לחשיפה לנגיף שפעת A (H5N1) פרטי המעבדה: \_\_\_\_\_

at risk animal related occupation

האם היה במגע ישיר (פחות ממטר) עם:

- עופות מבויתים חיים או מתים
- עופות פרא
- חזירים

### טיפול מונע לשפעת

האם חוסן נגד שפעת במהלך 5 חודשים לפני הופעת המחלה? כן/לא

במהלך 7 ימים אחרונים, האם נטל תרופות אנטיורליות? \_\_\_\_\_

<u>oseltamivir</u> כן/לא	<u>אם כן, מינון ותאריכי הנטילה:</u>
<u>zanamivir</u> כן/לא	<u>אם כן, מינון ותאריכי הנטילה:</u>
<u>amantadine</u> כן/לא	<u>אם כן, מינון ותאריכי הנטילה</u>
<u>rimantadine</u> כן/לא	<u>אם כן, מינון ותאריכי הנטילה</u>

### סיכום

החולה המרואיין עונה להגדרה: \_\_\_\_\_  
 אבחנה מאושרת כן/לא חולה חשוד כן/לא האבחנה נשללה כן/לא

תאריך דיווח ללשכה: \_\_\_\_\_ גורם מדווח: \_\_\_\_\_

תאריך ראיון החולה: \_\_\_\_\_

פרטי ממלא הטופס: \_\_\_\_\_  
 פרטי: \_\_\_\_\_ משפחה: \_\_\_\_\_ טלפון: \_\_\_\_\_ תפקיד: \_\_\_\_\_

**יש להעביר טופס זה בפקס למחלקה לאפידמיולוגיה ולמחלות זיהומיות 02-6706876  
ובמקביל למרכז הלאומי לבקרת מחלות 03-5349881  
ג' 2 - הנחיות למיגון עובדים במשק העופות כנגד שפעת העופות**

**רקע:**

"שפעת העופות" הינה מחלה הנגרמת ע"י נגיף המזהם ציפורים. הנגיף עלול לגרום למחלה קשה ואף למוות אצל ציפורים והוא עובר בין עופות ע"י מגע עם רוק, הפרשות וצואה של צפור נגועה. למרות שככלל נגיפי שפעת העופות אינם גורמים למחלה אצל בני אדם, הרי שב-8 שנים האחרונות אנו עדים למספר התפרצויות של זיהום בבני אדם ע"י נגיף של שפעת העופות, כולל, בשנה וחצי האחרונים, התפרצות של עשרות מקרי שפעת העופות אצל אנשים בדרום מזרח אסיה, עם תמותה של כ-50%. איזור איתור הנגיף הולך ומתרחב: בקיץ 2005 עופות בסין, רוסיה וקזחסטאן חלו מאותו זן של שפעת העופות שגרם למחלה בבני אדם בדרום מזרח אסיה.

ביטויי המחלה אצל בני אדם מגוונים: מאותם תסמינים המוכרים משפעת – חום, שיעול, כאבי גרון ושרירים, ועד דלקת עיניים, דלקת ריאות קשה, וסיבוכים נוספים, ביניהם קטלניים. במרבית המקרים אצל בני אדם עד כה, ההידבקות קרתה בעקבות מגע בין החולה ועופות או משטחים מזוהמים. אך ייתכן שמקרים בודדים נגרמו ע"י העברה ישירה מאדם לאדם. בשל היכולת של בני אדם להידבק בנגיף, חומרת המחלה, והפוטנציאל לשינוי בתכונות הנגיף שיאפשר לו להיות מועבר בקלות בין בני אדם, חובה היא על כל עובד עופות לנקוט בצעדי המיגון המפורטים להלן.

### **מתי ועל מי תחולנה ההנחיות**

הנחיות אלה תחולנה על כל עובד בשטח שיוגדר ע"י משרד החקלאות כמבודד בעקבות גילוי או חשד למקרה ראשון של שפעת העופות בארץ. הן תקפות לגבי לולנים, וטרינרים, פקחים, נהגים, אנשי תברואה, וכל עובד אחר בשטח, מהרגע שיוכרז האזור כחשוד ועד להגדרת האזור כנקי. כאשר תופעלנה ההנחיות, עובדים הנכנסים לשטח המבודד יעברו הדרכה לגבי נהלים אלה ע"י קצין הבטיחות של משרד החקלאות הממונה על האזור.

### **כללי חיטוי ידיים**

על כל עובד להיות מודע לכללי היגיינת ידיים. העובד ילבש כפפות חד-פעמיות למשך כל עבודתו. בסיום העבודה יסיר כפפות ויחטא ידיים עם תמיסה המכילה 95% ethanol, 4% chlorhexidine ו-1% glycerol או לחילופין, ירחץ ידיים במים וספטל סקרב למשך 15 שניות ואחר-כך ינגבן במגבות נייר חד-פעמיות. במידה והידיים התלכלכו בטעות (כגון, קרע בכפפה), חיטוי הידיים יהיה ע"י מים וספטל סקרב כמפורט לעיל. במקרה של פגיעה בשלמות העור, העובד ירחץ את האזור הפגוע במים וספטל סקרב ויזעיק מיד עזרה רפואית. בהיעדר עזרה רפואית במקום יתפנה העובד לחדר המיון הקרוב, לאחר עדכון צוות המיון על הגעתו למקום.

## כללי תברואה

על כל עמדת עבודה להיות מצוידת בכמות מספקת של חומרי חיטוי ידיים, חומר חיטוי משטחים (המכיל 0.1% sodium hypochlorite), מגבות נייר, כפפות, ופחי אשפה שירוקנו בתדירות הנדרשת למנוע העמסת יתר. שקיות האשפה יקברו באדמה יחד עם העופות הנגועים. במידה ויתברר כי משק העופות שנבדק איננו נגוע – יש להתייחס לשקיות האשפה כמקובל עפ"י נהלי משרד החקלאות.

## ציוד מגן- (personal protective equipment)

- מטרת הציוד היא למנוע מגע של חומרים מזוהמים עם גוף העובד. כל כניסה לשטח מבודד תהיה כרוכה בשימוש בציוד המגן.
- איש צוות, אשר יזוהה בפני העובדים כקצין בטיחות, ימונה על תקינות והתאמת הציוד לעובדים, ועל הדרכתם בשימוש הנכון בו.

### • להלן פרטי הציוד:

- כפפות חד-פעמיות – עשויות מ- nitrile או vinyl, או לחלופין כפפות מ-heavy duty rubber שניתן לחטא. במקרה של קרע בכפפה, על העובד לזרוק את זוג הכפפות, לחטא ידיים, וללבוש זוג כפפות חדש. בהפסקות בעבודה יש להסיר את הכפפות, לחטא ידיים, וללבוש זוג כפפות נקי.
- מסכה - העובד ילבש מסכה מקבוצת ה- disposable particulate respirators (N-95), לאחר שכל עובד עבר בדיקת התאמה למידת המסכה והדרכה על חסימה נכונה. עובד עם זקן שאינו יכול ללבוש מסכה מסוג זה ילבש מסכה מטהרת אוויר עם מסננים בעלי יעילות גבוהה (high-efficiency filters), המכונה "ברדס אקטיבי".
- משקפת מגן - העובד ישים משקפת מגן על העיניים, שאוטמת את אזור העיניים מהשפצות. המשקפת תותאם לעובד ביחד עם מסכת המגן.
- בגדי עבודה וסרבל מגן.
- מגפי גומי.

## כניסה לשטח מבודד ויציאה ממנו

- בכל אתר עבודה מבודד יוקם אתר הלבשה ובו חדר הלבשה בצד הנקי, חדר הלבשה בצד המבודד, ומקלחת המפרידה בין הצד הנקי לצד המבודד.

## • כניסה לעבודה

- העובד יגיע לאתר ההלבשה בלבוש הפרטי שלו, לאחר הסרת שעונים ותכשיטים.
- בחדר ההלבשה, בצד הנקי, העובד יתפשט לחלוטין וילבש בגדים אשר יסופקו לו (כולל בגדים תחתונים וגרביים).
- העובד ילבש על בגדים אלה סרבול חד-פעמי המכסה את ראשו ואת כל גופו, פרט לפנים, כפות ידיים וכפות רגליים.
- העובד ינעל מגפיים מגומי, ישים מסכה ומשקפת, ילבש כפפות, ורק אז יעבור לשטח המבודד.

## • יציאה מהעבודה

- בסיום העבודה העובד יגיע בלבוש מלא לצד המבודד של אתר ההלבשה
- סדר הסרת בגדי עבודה :

  1. שטיפת הכפפות (שעדיין על הידיים!) במים וספגל סקרוב וניגוב עם מגבת נייר.
  2. הסרת המגפיים ונעילת סנדלי מקלחת.
  3. הסרת הסרבול וזריקתו לפח.
  4. הסרת הכפפות, זריקתן לפח, וחיטוי ידיים עם תמיסת החיטוי. עטיית כפפות נקיות.
  5. הסרת מיגון העיניים ותלייתו במקום (אם המשקפת התלכלכה במהלך העבודה יש להסירה ולמסור אותה לניקוי). יש להיזהר בהסרת המשקפת שלא יהיה מגע בין העין וחומר מזוהם.
  6. הסרת המסכה ושמירתה בשקית נייר אישית לצורך שימוש חוזר.
  7. הסרת בגדי העבודה, תחתונים וגרביים שסופקו באתר ההלבשה וזריקתם לשקית כביסה.
  8. חיטוי ידיים חוזר.
  9. כניסה למקלחת ושטיפת הגוף במים וספגל סקרוב.
  10. יציאה מהמקלחת לחדר ההלבשה, ניגוב ולבישה מחדש של הבגדים הפרטיים.
  11. את סנדלי המקלחת יש להשאיר בחדר ההלבשה. בכניסתו הבאה של העובד לשטח העבודה יכניס אותן בחזרה לחדר ההלבשה של הצד המבודד.

- העובד יעבור הליך זה בכל פעם שיכנס ויצא משטח עבודה מבודד.
- כל עוד השטח מוגדר "מבודד", שום פריט שנכנס אליו לא יצא ממנו (כולל שקיות זבל וכביסה, שיש לקשור אותן ולהעמידן בנקודת איסוף בתוך השטח המבודד).
- אין לאכול, לשתות, לדבר בטלפון נייד או לעשן בתוך השטח המבודד.

## **חיסונים**

מומלץ מאוד כי כל העובדים הבאים במגע ישיר עם עופות בשגרה יקבלו חיסון שנתי נגד שפעת. חיסון זה לא יעיל נגד שפעת העופות, אך עשוי למנוע מצב של זיהום בו-זמני בנגיף שפעת עופות ושפעת בני-אדם, דבר שעלול להביא לידי ערבוב גנים ויצירת זן חדש של הנגיף שיעבור בקלות בקרב בני אדם.

## **תרופות אנטי-ויראליות למניעה**

במשך הזמן שעובדים באים במגע עם עופות או משטחים שנחשפו לנגיף, עליהם לקבל מידי יום תרופה נגד נגיף השפעת. במידת האפשר תרופה זו תיבחר על סמך בדיקות רגישות של הזן המדובר. בהיעדר בדיקות רגישות תרופת הבחירה תהיה מקבוצת מעכבי neuraminidase. (ראה פירוט בפרק ד'2).

## **מעקב אחר עובדי עופות שעבדו בשטח נגוע/מבודד**

על עובדי העופות להיות ערניים להופעת חום, שיעול, קוצר נשימה או דלקת עיניים למשך שבוע לאחר החשיפה האחרונה לעופות או משטחים נגועים או חשופים. עובד שמפתח אחד או יותר מסימנים אלה יפנה לחדר המיון באזור מגוריו לאחר שיודיע בטלפון מראש על הגעתו.

## **תמצית הפעולות הנדרשות לביצוע בשלב 0:**

1. הכנת אמצעי הדרכה להדרכת מגדלי העופות בעקבות גילוי מקרה ראשון של משק עופות נגוע. (באחריות משרד החקלאות ובמימון משרד התמ"ת).
2. רכש תרופות אנטי-ויראליות וקליטתן במחסני האגף לשע"ח. (פירוט בפרק ד' 2).
3. רכש ריאגנטים למעבדות. (פירוט בפרק ד' 6).
4. המשך ניטור זקיפים במלב"ם ובמעבדה והוצאת דו"חות שבועיים בעונת השפעת. (פירוט בפרק ד' 1).
5. רכש ותחזוקה של ציוד מיגון אישי לצוותים רפואיים בקהילה, בתי חולים ומד"א. (פירוט בפרק ד' 5).
6. הגברת השימוש בחיסון שפעת עונתי. (פירוט בפרק ג' 1, ד' 2).
7. בחינת אפשרות להכנסת OSELTAMIVIR מהמאגר לשימוש שוטף בקופות החולים. (פירוט בפרק ד' 2).
8. הנחיה לרופאים לתשאל חולים עם תסמונת נשימתית על ביקור בדרום-מזרח אסיה. (פירוט בפרק ג' 1, ד' 1).
9. הכשרת בעלי תפקידים לשמש כמתגברים למערך טכנאי ההנשמה. (פירוט בפרק ד' 5).
10. הכנת תשתיות חדרי בידוד וחדרי תת-לחץ בבתי החולים. (פירוט בפרק ד' 5).
11. לשקול הקמת תשתית למיון קדמי לשפעת בכל אחד מבתי החולים הכלליים. (פירוט בפרק ד' 5).
12. ביצוע הדרכות בנושא בקרת זיהומים בבתי החולים ובקהילה. (פירוט בפרק ד' 5, ד' 8).
13. קידום יכולות מערך בריאות הציבור לביצוע חקירות אפידמיולוגיות נרחבות ומתואמות, תוך איסוף מידע והצגתו למקבלי ההחלטות. (פירוט בפרק ג' 1, ד' 1).
14. הוספת שפעת פנדמית לסעיף 20 ב"פקודת בריאות העם". (פירוט בפרק ד' 4).
15. מעקב אחר דיווחי ה-WHO ועדכון מתמיד של העוסקים בתחום. (פירוט בפרק ד' 1).
16. קיום תרגילים ומשחקי מנהלים מרחביים. (פירוט בפרק ד' 8).

## רשימת נהלים נוספים אשר יוכנו כבר בשלב 0:

1. נהלי סינון הנכנסים לארץ.
2. תיעדוף אוכלוסיות, לוגיסטיקה וחלוקה, אכסון ושינוע של תרופות אנטי-ויראליות.
3. נהלי חלוקת מנשמים, מסיכות ומיגון אישי לבתי החולים ולקופות החולים (מהאגף לשע"ח).
4. נהלים קופתיים/ מחוזיים/ מרפאתיים ל:
  - שימוש בציוד מיגון אישי
  - הגישה לחולה עם תסמונת שפעתית
  - היערכות לעומס הצפוי + היעדרות כ"א
  - דיווח ושליטה
  - נהלי הפניה למלר"ד
  - הדרכה "נצורה" לכל שלב
  - מתן טיפול תרופתי לאוכלוסיות השונות על פי מצאי התרופות ומאפייני הנגיף.
5. נהלים לבתי חולים:
  - השימוש בציוד מיגון אישי
  - הגישה לחולה ברמות חומרה שונות
  - מיון קדמי, בידוד, COHORTING
  - צמצום פעילות אלקטיבית
  - עומס ביחידות לט.נ.
  - חלופות להתמודדות עם עומס ומחסור בכוח אדם
  - בקרת זיהומים
  - מעבדה – העברת דגימות
6. נהלים להפעלה כוללת של מערכת הבריאות בעת פנדמיה בהיבטים של פיקוד ושליטה.
7. נהלי חקירה אפידמיולוגית ובידוד מגעים בשלבים השונים.
8. נהלים פרטניים של שירותי בריאות הציבור לנושא סגר, בידוד, מניעת התקהלויות, בתיאום עם משרדי הממשלה הרלבנטיים.
9. נהלים לאספקת שירותים חיוניים לחולים ומגיעיהם בעת בידוד/ הסגר מרצון/ בכפייה בעת ההתפרצות. (באחריות האגף לשע"ח ומשרדי הממשלה הרלוונטיים).
10. קבורת הנפטרים – קביעת נוהל מול אנשי בקרת זיהומים ומשרד הדתות.



## **תמצית הפעולות לביצוע במעבר לשלב 1**

### **ניטור :**

- הגברת ניטור - כולל הוספת חדרי מיון של בתי החולים הדסה, סורוקה ורמב"ם.
- דיווח יומי (פרט לסופי שבוע ) ובו פירוט הביקורים בשל חולי דמוי שפעת במרפאות הקהילה של קופ"ח "מכבי" ובצבא (ענף בריאות הצבא).
- דיווח יומי על תחלואה בדלקות דרכי הנשימה העליונים מחדרי מיון.
- ניתוח יומי של "דו"ח ברלוביץ".
- הכנת דו"ח מרוכז שבועי ע"י המרכז לבקרת מחלות ובו נתוני התחלואה / תמותה בהשוואה רב שנתית (הדו"ח יועבר בדוא"ל ללשכות הבריאות, רופאי בתי החולים ולקהילה).
- התכנסות קבועה של ועדת ההיגוי המורחבת.
- עפ"י הנחיות בינלאומיות יש לשקול ביצוע ניטור לבאים והיוצאים מהמדינה במעברי הגבול היבשתיים, הימיים והאוויריים.

### **תרופות:**

- עדכון התוכנית הפרטנית לחלוקת תרופות בשלב 2 בהתאם למלאי התרופות במחסני האגף לשע"ח.

### **קהילה:**

- ניטור והעברת מידע על פניות בהתאם לפרק ניטור.
- זיהוי מקרים חשודים לאור ביקור במדינה נגועה או עפ"י סימנים קליניים, כמפורט בפרק ג'1.
- הדרכות לצוותים הרפואיים והמנהליים כמפורט בפרק הדרכה.
- תרגול ע"י משחקי מנהלים ותרגילים משולבים.
- השלמת תכניות ההיערכות כולל הפעלת ה- CALL CENTERS, צוותי בית, הפעלת מרפאות במתכונת חירום, תגבור כ"א והתמודדות עם תחלואה בקרב צוותים רפואיים.
- השלמת הצטיידות באמצעי מיגון אישי, ותרגול צוותים בשימוש בהם.
- השלמת נהלי דיווח ושליטה.

### מניעת התפשטות בקהילה / בריאות הציבור

- הכנת תכניות נצורות מפורטות להפעלת כל אחד מהאמצעים המפורטים בפרק, בדגש על בידוד, הסגר, מניעת התקהלויות, סגירת בתי ספר, צמצום השימוש בתחבורה ציבורית – כל אחד מול משרדי הממשלה הרלוונטיים.
- ניטור בשדה התעופה עפ"י הנחיות בינלאומיות ושיקולים מקומיים.
- הידוק שיתוף הפעולה האזורי עם משרדי הבריאות ברשות הפלשתינאית, בירדן ובמצרים.
- הכנת ותרגול צוותי חקירה אפידמיולוגיים יעודים, בפריסה ארצית.

### בתי חולים

- השלמת תוכניות היערכות מפורטות.
- העברת מידע יומי על פניות למיון, מונשמים וטיפול נמרץ כמפורט בפרק ניטור.
- הדרכות לצוותים.
- תרגול ע"י משחק מנהלים ותרגילים משולבים: שלדי ומלא.
- השלמת הצטיידות באמצעי מיגון אישי ותרגולם.
- רענון נהלי דיווח ושליטה.
- תוכניות תגבור כ"א.
- הכנת חדר מיון קדמיים.
- ניטור קליני ומעבדתי כמפורט בפרק ניטור.

## ד' 1 - ניטור וזיהוי מוקדם

### רקע:

זיהוי נגיף שפעת חדש וניטור התפשטותו הינו קריטי מבחינת מנהלי האירוע במקרה של אפשרות לפנדמיה של שפעת. זיהוי ודאי של נגיף יחייב נקיטת פעולות בכל הרמות, בלוח זמנים מזורז.

הועדה עסקה בדרכי הניטור שיבטיחו בצורה היעילה ביותר זיהוי נגיף חדש. נבחנו אמצעי ואינטנסיביות הניטור בהתאם לשלבים השונים.

### מטרות הניטור בשגרה:

1. לספק נתונים על זני שפעת הפעילים בישראל ולאפשר השוואה עם הזנים המופיעים בתרכיב החיסון.
2. לתאר את האוכלוסייה החולה במטרה לזהות קבוצות בסיכון גבוה, בהשוואה לאוכלוסייה שחלתה בעונות שפעת אחרות.
3. לגלות אירועים חריגים של תחלואה בתסמונות דרכי הנשימה כולל גילוי זני נגיפים חדשים.
4. לספק מידע לגוף המנהל את האירוע בדגש על התפשטות הפנדמיה באוכלוסייה.

### הגדרת מקרה (case definition) של שפעת:

עד קבלת הגדרה שונה מארגון הבריאות העולמי, הגדרת המקרה הקלינית של שפעת תהיה:

- חום  $> 39$  ועוד שניים מהבאים:

- צמרמורות
- כאב ראש
- כאבי שרירים
- סימפטומים נשימתיים (שיעול, נזלת, קוצר נשימה)

מקרה מאושר מעבדתית יוגדר כמקרה קליני כהגדרתו לעיל, בו נתקבלה תשובה חיובית לשפעת בבדיקות מעבדה.

- סיכוי סביר כי יהיה צורך בשינוי "הגדרת מקרה" על-פי מאפייני הנגיף החדש שיזוהה.

### הגדרת מקרה של חולה חשוד לשפעת עופות

הוחלט לאמץ את הגדרת המקרה של הבריטים אשר מתייחסת לשלושה היבטים: תמונה קלינית, אנמנזה ומגע עם אנשים חולים או בעלי חיים בארצות הרלוונטיות.

א. **תמונה קלינית** – הופעה פתאומית של מחלה נשימתית חדה ללא סיבה המחייבת אשפוז או פטירה ממחלה נשימתית הכוללת חום ושיעול.

#### וגם

ב. אנמנזה של נסיעה במהלך 7 ימים טרם הופעת המחלה למדינה או אזור בו מדווח על שפעת עופות בבעלי חיים הנגרמת על ידי H5 N1.

רשימת המדינות הנגועות מופיעה באתר – [http://www.oie.int/eng/en\\_index.htm](http://www.oie.int/eng/en_index.htm)

#### וגם

ג. לפחות אחת מהחשיפות הבאות (באחת מהמדינות והאזורים הנ"ל במהלך 7 ימים שקדמו להופעת הסימנים הקליניים).

- a. מגע ישיר (פחות ממטר) עם עופות חיים או מתים, עופות פרא או חזיר.
- b. חשיפה לסביבה שעופות או חזיר שהו בה במהלך 6 השבועות האחרונים.
- c. מגע ישיר או פנים אל פנים עם בן אדם הסובל ממחלה עם תסמינים נשימתיים בהעדר אבחנה חלופית, והמסתיימת במוות.

### **שיפור המוכנות לפנדמיה:**

#### **המטרה:**

הקמת מערכת ניטור והבטחת פעולתה הסדורה תוך תגבור הרוטינה הרגילה על מנת לאבחן נגיף שפעת מזן חדש, אפילו אם הוא לא יהיה "זן פנדמיה".

#### **השיטה:**

הניטור המעבדתי יתקיים מידי שנה בין התאריכים הראשון בספטמבר ועד 30 באפריל, בעוד שהניטור הקליני יתקיים במהלך כל השנה.

#### **ניטור מעבדתי –**

הניטור יתבצע ע"י ביצוע בדיקות במעבדה המרכזית לנגיפים של משרד הבריאות בתל-השומר, מן המקורות הבאים:

1. הפעלת 10-15 מרפאות זקיף (סנטינל) קבועות, עם פיזור גיאוגרפי הולם ע"י המרכז הלאומי לבקרת מחלות. מכל מרפאה ישלחו 5 דגימות בשבוע של חולים העונים להגדרת "מקרה".
2. ממחלקות האשפוז של המרכז הרפואי "שיבא" ישלחו 10 דגימות בשבוע למעבדת הנגיפים המרכזית בתל-השומר.
3. המניין הכולל של הבדיקות למעבדה המרכזית לנגיפים ממרפאות הזקיף והמאושפזים ב"שיבא" יגיע ל- 50 לשבוע.

4. ניטור מעבדתי שיגרתי – כל תוצאת מעבדה החיובית לשפעת בקרב מאושפזים תדווח למלב"מ באמצעות דואר אלקטרוני במהלך כל השנה. בהתאם למקרה תשלח דגימה נוספת למעבדה המרכזית לנגיפים לזיהוי סופי של הנגיף ותבוצע חקירה אפידמיולוגית על ידי לשכת הבריאות המתאימה.
5. קיום תוכנית מגירה להפעלת רשת הסנטינלים בעונת השנה בה לא מתקיים ניטור קבוע, בעקבות הופעת התפרצות שפעת בקהילה ו/או עליה חריגה בפניות לרופאי הקהילה של חולים עם תסמונת דמוית שפעת.

### **ניטור קליני:**

#### **1. במרכז הלאומי לבקרת מחלות:**

- א. דיווח יומי (פרט לשישי-שבת) על מספר ביקורים בגלל מחלה דמוית שפעת במרפאות הקהילה של קופ"ח "מכבי".
- ב. דיווח שבועי על תחלואה בדלקות דרכי הנשימה העליונות באמצעות "מערכת מידע בריאות".
- ג. "דו"ח מונשמים יומי" – (מספר מאושפזים, מספר מונשמים בתוך ומחוץ לטיפול נמרץ).
- ד. דיווחים מתחלואה דמוית שפעת בצבא (ענף בריאות הצבא).
- ה. המרכז הלאומי לבקרת מחלות יבצע סקרים אפידמיולוגיים על הופעת סימנים דמויי שפעת בקרב האוכלוסייה הכללית וקבוצות יעד.
- בנוסף, יבצע המרכז, בסיוע המעבדה המרכזית לנגיפים והמעבדה במרכז הרפואי של "הדסה" בעין כרם, סקרי רמות נוגדנים. הסקר יתקיים במהלך חודש יולי ויכלול כ- 500 נסיובים מתוך בנק הנסיובים המצוי במלב"מ.

#### **חקירה אפידמיולוגית ושרשרת הדיווח**

- א. יש לדווח מיידית לרופא מומחה במחלות זיהומיות של בית החולים ולרופא המחוז או הנפה.
- ב. רופא המחוז או הנפה יחקור כל מקרה שהוגדר על ידי מומחה למחלות זיהומיות כחשוד לשפעת עופות, תוך איסוף נתונים אפידמיולוגיים ואחרים הנחוצים לשם החלטה האם אכן מדובר באירוע חשוד לשפעת עופות.
- ג. רופא המחוז ידווח על כל מקרה חשוד לשפעת עופות למחלקה לאפידמיולוגיה ולמחלות זיהומיות במשרד הבריאות וזו תדווח מיידית לראש שירותי בריאות הציבור, לראש המרכז הלאומי לבקרת מחלות ולמשנה למנכ"ל משרד הבריאות.
- ד. המנכ"ל, בהיוועצות עם הגורמים המקצועיים (המשנה למנכ"ל, ראש המרכז הלאומי לבקרת מחלות, ראש שירותי בריאות הציבור, מנהל המחלקה לאפידמיולוגיה וראש הצט"ס) יחליט

באילו מהמקרים העונים להגדרת שפעת העופות, יופעלו "הנחיות לטיפול במקרה חדש לשפעת עופות".

## 2. במחלקה לאפידמיולוגיה:

- א. דווח שבועי של נתוני תמותה מדלקת ריאות.
- ב. מעקב אחרי דיווחים של ארגון הבריאות העולמי.

## 3. מהאגף למידע ומחשוב (ציונה חקלאי):

- דיווח מבתי חולים על חולים המתאשפדים במחלקות פנימיות ובמחלקות הילדים - דווח שבועי.

- 4. במרכז הלאומי לבקרת מחלות תתבצע אינטגרציה שבועית של הנתונים לדו"ח אחד שיציג את נתוני התחלואה/ תמותה משפעת בהשוואה רב- שנתית. הדו"ח יופץ בדואר אלקטרוני בתפוצה רחבה ללשכות הבריאות, לרופאי בתי חולים ולקהילה.

## **עיקרי תוכנית הפעולה עם פרוץ אירוע:**

### **שלבים 1-2 (זן פנדמי מחוץ לישראל):**

#### **הנחות עבודה:**

פורסמה הגדרת **מקרה** (case definition) חדשה ומעודכנת תינתן על ידי ארגון הבריאות העולמי. המגיפה - בלתי נמנעת בישראל. חייבים הוכחה להמצאות הנגיף בארץ כדי להפעיל את "תכנית המגירה".

#### **המטרה :**

הגברת הניטור על מנת לזהות ככל המוקדם **מקרים** של תחלואה.

#### **השיטה:**

- עם תחילת שלב 1-2 יוגבר מערך הניטור מעבר למרפאות ה"זקיף" ויתווספו אליו מוקדי הילדים של קופ"ח מכבי (במחוזות בהם אין מוקדים תהיה הערכות מוקדמות), וחדרי המיון בבתי החולים איכילוב, בלינסון ושיבא במרכז; סורוקה בדרום; רמב"ם בצפון והדסה הר הצופים בירושלים.
- הדגימות תועברנה לאחת משלוש מעבדות הניטור: המעבדה המרכזית לנגיפים בתה"ש, המעבדה הוירולוגית בביה"ח הדסה עין כרם, והמעבדה הוירולוגית בבי"ח רמב"ם. מספר הדגימות השבועי שייבדק בשלב ההיערכות: 400 דגימות בפיזור 200 במעבדה המרכזית לנגיפים, 100 בהדסה ו- 100 ברמב"ם.

#### **פעילות במרכז הלאומי לבקרת מחלות:**

- א. דיווח יומי (פרט לשישי-שבת) על מספר ביקורים בגלל מחלת דמוית שפעת במרפאות הקהילה של קופ"ח "מכבי".
- ב. דיווח **יומי** על תחלואה בדלקות דרכי הנשימה העליונים מחדרי מיון.
- ג. דו"ח "ברלוביץ" – יומי
- ד. דיווחים יומיים על תחלואה דמוית שפעת בצבא (ענף בריאות הצבא).
- ה. במרכז הלאומי לבקרת מחלות תתבצע אינטגרציה שבועית של הנתונים לדו"ח אחד שייצג את נתוני התחלואה/ תמותה משפעת בהשוואה רב- שנתית. הדו"ח יופץ בדואר אלקטרוני בתפוצה רחבה ללשכות הבריאות, לרופאי בתי חולים ולקהילה.
- ו. לשקול ביצוע ניטור לבאים למדינה במעברי הגבול היבשתיים, הימיים, והאוויריים, על פי הנחיות מקומיות ובינלאומיות.

### שלבים 3-4 (זן פנדמי בישראל):

#### הנחות העבודה:

פורסמה הגדרת **מקרה** (case definition) חדשה ומעודכנת תינתן על ידי ארגון הבריאות העולמי. התפשטות המגיפה בישראל בלתי נמנעת. יש להמתין לקבלת הוכחה להמצאות הנגיף בארץ כדי להפעיל את "תכנית המגירה".

#### מטרת הניטור בשלב זה:

יצירת עקומה אפידמיולוגית, פילוח מאפייני התחלואה מבחינת קבוצות גיל ופיזור גיאוגרפי.

#### השיטה:

○ עפ"י החלטת ועדת הניטור, בשלב זה כבר אין צורך בניטור מוגבר של דגימות. עם הופעת החולים בארץ ממחלת השפעת בון הפנדמי, יחזור הניטור לרמתו בשלב 0, היינו, ניטור ממספר מרפאות "זקיף" הפזורות בכל הארץ. הדגימות יועברו למעבדה המרכזית לנגיפים בלבד.

מבחינת דיגום מעבדתי חזרה למצב 0. מבחינת ניטור התחלואה כמו בשלבים 1-2.

עקרונות הניטור בשלבים השונים מסוכמים בטבלה 1.

במרכז הלאומי לבקרת מחלות תתבצע אינטגרציה שבועית של הנתונים לדו"ח אחד שייצג את נתוני התחלואה/תמותה משפעת בהשוואה רב- שנתית. הדו"ח יופץ בדואר אלקטרוני בתפוצה רחבה ללשכות הבריאות, לרופאי בתי חולים ולקהילה.



**טבלה 1: הערכות מערכת הניטור לפי שלבי התחלואה**

מרכיבי הניטור	שלב 0	שלב 2-1	שלב 4-3
	תגבור הרוטינה	הגברת פעולות הניטור והזיהוי לאיתור הנגיף	יצירת עקומת תחלואה, מאפייני החולים
דגימות מחולים ממרפאות זקיף	10-15 מרפאות סה"כ 50 דגימות בשבוע (משלוח פעמיים בשבוע) למעבדה המרכזית לנגיפים	15 מרפאות זקיף השולחות דגימות יומית. שילוב חדרי מיון סורוקה, הדסה, רמב"ם. שיתוף מעבדות בתי"ח בזיהוי. סה"כ: רמב"ם 100 הדסה 100, תה"ש 200, סורוקה 10 (10)	15 מרפאות סה"כ: 50 דגימות בשבוע (משלוח פעמיים בשבוע) למעבדה המרכזית לנגיפים
ביקורי רופא בקהילה (מרפאות מכבי) באבחנה דמוית שפעת	דווח יומי	יומי	דווח יומי
דיווח חדרי מיון באבחנה דמוית שפעת	שבועי	יומי	שבועי
דיווח חדרי מיון באבחנה של דלקת ריאות	שבועי	יומי	שבועי
תמותה מדלקת ריאות	שבועי	שבועי	שבועי
דו"ח ברלוביץ'	יומי	יומי	יומי
דיווח אישי מבתי חולים על תחלואה נשימתית קשה בקרב חולים שהגיעו מאזורים שבהם זוהה נגיף מזן פנדמי.	-	יומי	יומי
דוח מסכם שיוכן ע"י המלב"מ ויופץ בתפוצה רחבה כולל לרופאי הלשכות, בתי החולים והקהילה	שבועי	שבועי, ועדכון לפי הצורך	שבועי
נתוני תחלואה מצה"ל	שבועי	יומי	שבועי

## ד' 2 - חיסונים ותרופות אנטי-ויראליות

### הנחות יסוד

1. הפתרון התרופתי היחיד לצמצום היקף התחלואה, כל עוד אין זמינות עולמית לחיסונים ספציפיים לזן הפנדמי, יהיה תרופות אנטי-ויראליות, שינתנו למניעה ו/או לטיפול בשפעת.
2. יעילות התרופות במניעה ובטיפול בשפעת פנדמית תהיה דומה ליעילותן בשפעת שאיננה פנדמית.
3. אם לא יוכן מראש מלאי מספק של תרופות אנטי-ויראליות, לא יהיה ניתן להשיגן ב"זמן אמת".
4. החלק העיקרי של הפנדמיה יימשך כ- 50 ימים בהתפלגות לא אחידה.
5. במודל שאינו כולל התערבות כלשהי צפויה תוספת של כ- 1,600,000 חולים, 780,000 ביקורי רופא, 10,000 אשפוזים ו- 2,900 מקרי תמותה. נתוני התחלואה והתמותה בדרום מזרח אסיה עשויים להצביע על פוטנציאל לשיעורים גבוהים יותר מהמצוין לעיל.

### חיסונים כנגד שפעת

1. כאמור, בימים אלו נערכות מספר מדיניות בעולם לפיתוח חיסונים. הנחת היסוד היא שהחיסון לא יהיה זמין בזמן אמת - בחודשים הראשונים לפרוץ הפנדמיה.
2. עם זאת, כחלק מן ההיערכות לפנדמיה יש מקום להמליץ על הגברת המודעות וההיענות למתן חיסון שפעת **עונתי** לצוות רפואי ולקבוצות סיכון כמוגדר בכל שנה (בשלב ההערכות) ובזמן הפנדמיה מהסיבות הבאות:
  - א. בעת פנדמיה תתכן פעילות גם של שפעת "רגילה". מתן החיסון יפחית את מקרי התחלואה שיחשדו כשפעת פנדמית. מסיבה זו יש לנסות ולהגביר גם את ההיענות לחיסונים כנגד פנאומוקוק עפ"י ההתוויות המקובלות בשגרה.
  - ב. חיסון עונתי כנגד שפעת יכול לצמצם את התופעה של Re-assortment בבני אדם (הדבקה משולבת בזן של שפעת עופות ושפעת הומאנית, ויצירת זן פנדמי בבני אדם חולים).
3. בעת הפנדמיה עצמה אין מקום לשינוי בסדרי העדיפויות הרגילים למתן החיסון העונתי.
4. בעת הסברה בשלב ההערכות, חשוב להדגיש כי החיסון העונתי איננו יעיל כנגד שפעת פנדמית, אך חשוב להתחסן מהסיבות שפורטו לעיל בסעיף 2.

5. מרגע שהחיסון הספציפי לזן הפנדמי יהפוך זמין, רכש החיסון והפצתו יבוצע במרוכז ע"י חברת שראל ואגפי הלוגיסטיקה של קופות החולים וזאת בהתייעצות עם המח' לאפידמיולוגיה ומחלות זיהומיות. יש להניח שגם במקרה כזה לא יתאפשר רכש די חיסונים כדי לחסן את כלל תושבי מדינת ישראל. יש לחסן את קבוצות האוכלוסייה לפי סדר העדיפות הבא:

- א. צוותי רפואה שבאים במגע עם חולים, כולל נהגי אמבולנס וצוותי רפואה בקהילה.
- ב. עובדים חיוניים (הגדרתם עפ"י משרד התמ"ת) שהיעדרותם ממקומות העבודה תפגע בתפקוד המדינה, דוגמת עובדי חברת החשמל, תקשורת, כיבוי, קבורה, מקורות, רשות התחבורה ונותני שירותים אחרים.
- ג. עובדי משרד החקלאות הממונים על תחום העופות ומגדלי העופות בשל היותם אוכלוסייה הנתונה בסיכון.
- ד. חולי מחלת לב או ריאה כרוניים, חולים עם הפרעה חמורה בתפקוד כלייתי, חולי סוכרת וחולים עם דיכוי של מערכת החיסון. בקבוצה זו יש להפריד בין חולים מתחת לגיל 50 שנה ולחולים מעבר לגיל זה.
- ה. נשים בטרימסטר האחרון של ההיריון.
- ו. דיירי בתי אבות ומוסדות סיעוד אחרים בהם שוהה אדם תקופה ממושכת.
- ז. אוכלוסייה מעל גיל 75 שנה (תכלול את מרבית האוכלוסייה הערירית שגרה לבד).
- ח. אוכלוסייה מעל גיל 65 שנה.
- ט. אוכלוסייה מעל גיל 50 שנה.
- י. דיירי בית של אנשים בסיכון.
- יא. קבוצות גיל נוספות שנמצאו רגישות על סמך מבחני סקר (סקרי תחלואה, סקרי תמותה, סקרי נוגדנים ועוד). במידה וההתפרצות עדיין לא החלה, ניתן להיעזר גם בסקרים שבוצעו במדינות בהן ההתפרצות כבר התרחשה.
- יב. עובדי מגזרים נוספים.
- יג. בני 0-19 שנה.
- יד. בני 20-50 שנה.
- טו. על פי דרישה.

מדיניות החיסון הפרטנית תקבע ע"י המחלקה לאפידמיולוגיה. החיסון עצמו יינתן באחריות שרותי בריאות הציבור (באמצעות לשכות הבריאות) וקופות החולים, כאשר יש לתעד את מתן החיסון ולצייד את האדם באישור על מתן חיסון. לאור הצפי כי החיסונים הראשונים יגיעו לישראל רק לאחר חודשים מספר מפרוץ הפנדמיה, תוכנית מפורטת לביצוע החיסונים תתגבש בהתאם לנסיבות. במידה ויתאפשר רכש של חיסונים מתאימים, תוכן תוכנית חיסון המוני מפורטת בהתאם.

אם החיסון לא יסופק במזרק מוכן, יש להיערך להשלמת ציוד נלווה לחיסון, כלומר מחטים, מזרקים, פדי גאזה, כלוראקסידין לחיטוי ועוד. הצבא, המשטרה ושאר כוחות הביטחון יערכו לביצוע החיסון על בסיס כוח האדם הרפואי שלהם.

יש לציין כי כיום מתקיימים בעולם תהליכים לפיתוחים שונים של חיסונים העשויים להיות יעילים כנגד פנדמיה, כולל אפשרות של ייצור חיסונים בהיקף מספק עוד בטרם תפרוץ הפנדמיה. תהליכים אלו כוללים, בין היתר, ייצור של חיסון ספציפי כנגד נגיף שפעת עופות מסוג H5N1 אשר בודד מבני אדם באסיה. חיסון זה מצוי כעת בשלבי ניסוי מתקדמים בבני אדם, אולם לא ניתן לצפות האם הווירוס אשר מוסיף להשתנות באופן תדיר יוותר רגיש לחיסון זה בשלב בו יושלמו הניסויים הקליניים. לא ניתן גם לצפות איזו דרגת חסינות יקנה חיסון זה כנגד זן פנדמי אשר נוצר מ- reassortment של זן זה עם זן שפעת של בני אדם.

בשלבי פיתוח שונים בארץ ובחו"ל מצויים חיסונים פעילים וסבילים (=נוגדנים) העשויים להיות יעילים כנגד שפעת ללא תלות בזן ספציפי. תהליכים אלו מצויים בשלבים שונים, חלקם מתקדמים יותר, ורובם בשלבים ראשוניים בלבד, כשסיום הפיתוח והרישוי צפוי רק בעוד מספר שנים.

נכון לספטמבר 2005, לא ניתן לכלול חיסונים אלו בתוכנית ההיערכות, שכן לא ברור אם, מתי ובאיזו כמות ניתן יהיה לעשות שימוש מעשי בחיסונים אלו. עם זאת, ועדת התרופות ממשיכה במעקב אחר ההתפתחויות בארץ ובעולם, והתו"ל עשוי להתעדכן בהתאם לשינויים.

## תרופות אנטי ויראליות

1. קיימות 2 קבוצות של תרופות למניעה וטיפול בשפעת:

א. **M2 Channel blockers**. לקבוצה זו שייכות התרופות Amantadine ו-Rimantadine.

ב. **Neuraminidase inhibitors**. לקבוצה זו שייכות התרופות Oseltamivir ו-Zanamivir (בשלב זה ההתייחסות היא ל-Oseltamivir בלבד, שכן תרופה זו רשומה בישראל בהתוויה לטיפול ומניעת שפעת, אך ככל הנראה ניתן להשתמש ב-Zanamivir באופן דומה).

2. ההבדלים בין התרופות השונות מפורטים בטבלה מספר 1.

3. פירוט המינון הנדרש לטיפול או למניעה בכל אחת מהתרופות יפורט בסעיף של אסטרטגיות טיפוליות אפשריות.

## טבלה מספר 1:

הנתונים ההשוואתיים הקיימים כיום בספרות לגבי יעילות, בטיחות ותופעות לוואי, שיעור עמידות ושיעורי ההיענות הצפויים בהתאם לתופעות הלוואי במתארים השונים:

התרופה	Amantadine	Rimantadine	Oseltamivir
קריטריון			
יעילות כנגד שפעת	A	A	A+B
השפעת טיפול בשפעת	קיצור המחלה ביום	קיצור המחלה ביום	קיצור המחלה ביום + צמצום
		אשפוזים, תרופות	
הפחתת תחלואה-	63%	63%	71%
מניעה לפני חשיפה*			
הפחתת תחלואה-	63%	63%	80%
מניעה לאחר חשיפה*			
התפתחות עמידות	מהירה	מהירה	איטית, אם בכלל
	(נמצאה בזן H5N1)	(נמצאה בזן H5N1)	
הפסקת טיפול (ת"ל)	11% (חלקן קשות)	6%	2%
שימוש בילדים	בארץ מגיל 9 בלבד	מגיל שנה	מגיל שנה
Viral shedding	אין השפעה?	אין השפעה?	מפחית ב-2 סדרי גודל
הפחתת תמותה	אין נתונים	אין נתונים	אין נתונים
חיי מדף	5 שנים	5 שנים	5 שנים (מוצר סופי)
			6 שנים (חומר גלם)
משך טיפול	10 ימים	10 ימים	5 ימים
משך PEP	10 ימים	10 ימים	7-10 ימים

\* ע"פ סקירה סיסטמאטית ומטה-אנליזה אשר ביצענו לצורך זה.

### **רכש ואגירה של תרופות אנטי-ויראליות:**

הממשלה הקציבה תקציב יעודי לרכש של תרופות אנטי-ויראליות. התרופות יחולקו בהתאם לאסטרטגיה הטיפולית שאושרה ע"י הנהלת המשרד.

קיימים ממצאים לפיהם הזן הפתוגני H5N1 הגורם כעת לשפעת העופות באסיה הראה סימני עמידות ל-M2-Channel blockers. עם זאת, על פי מומחי ארגון הבריאות העולמי איתם התייעצנו, מכיוון שהזן הפנדמי ייווצר ככל הנראה מהכלאה (Reassortment) בין זן העופות (העמיד לאמנטדין) לזן אנושי (רובם רגישים לאמנטדין), שייתכן ויהיה עמיד או רגיש לתרופה זו, אנו סבורים שיש להתמקד ברכש תרופות מקבוצת ה-NAI על אף מחירם הגבוה יותר. לתרופות אלה יתרונות נוספים, כפי שהוצג בטבלה לעיל. עם זאת, בהינתן תקציב מוגבל, קיים הגיון רב בהפניית חלק קטן מהתקציב לרכש של כמות גדולה יחסית של אמנטדין, מתוך ידיעה שיתכן ולא ניתן יהיה להשתמש בתרופה.

ממודל עלות-תועלת אשר פותח על ידינו עולה כי רכש ואגירה של תרופות אנטי-ויראליות לא רק יסייע להקטנת תחלואה (ויתכן שאף להפחתת תמותה), אלא גם יביא לחיסכון כלכלי ניכר ביותר. היחס בין החיסכון הפוטנציאלי בעת פנדמיה לבין עלויות התרופה מראה, לפי חישובינו, כי רכש התרופות משתלם כלכלית גם אם הסיכון השנתי לפרוץ פנדמיה קטן עד כדי 1.25%. לשם השוואה – אם נניח כי גם במאה הזו תופענה שלוש פנדמיות גדולות בלבד (כפי שאירע במאה הקודמת), הרי שהסיכון השנתי לפרוץ פנדמיה עומד על כ- 3%.

### **אסטרטגיות טיפוליות:**

ככלל, יבחרו האסטרטגיות הטיפוליות בהתאם למלאי התרופות שיהיה קיים באותו זמן ולמאפייני המחלה אשר יודעו עד אז. ניתן יהיה לבחור באסטרטגיה טיפולית אחת או יותר, כאשר סדרי העדיפויות ייקבעו בזמן אמת.

### **האסטרטגיות האפשריות:**

#### **1. טיפול מניעתי:**

א. טיפול מונע רציף למשך תקופה שתוגדר עם פרוץ הפנדמיה לאחת או יותר מהקבוצות הבאות:

- (1) צוות רפואי בסיכון גבוה (רופאים, אחיות, כוחות עזר המטפלים בחולים).
- (2) עובדים חיוניים במשק כפי שיוגדרו על ידי משרד התמ"ת.

ב. טיפול לאחר חשיפה לחולה בקרב בני ביתו אשר יינתן:

- (1) רק לנחשפים (בני בית) שהם בקבוצת סיכון לסיבוכי שפעת.
- (2) לכלל בני ביתם של החולים.

ג. **Outbreak control** : יינתן לקבוצת אוכלוסיה מוגדרת (מוסד, בית ספר, גן ילדים, בסיס צבאי), כאשר מתרחשת בה התפרצות (כפי שתוגדר בזמן אמת).

המינון בטיפול מניעתי לנחשפים :

Amantadine – 100mg פעמיים ביום למשך 10 ימים.

Rimantadine – 100mg פעמיים ביום למשך 10 ימים.

Oseltamivir – 75mg פעם ביום למשך 7-10 ימים.

## 2. טיפול בחולים :

מתן תרופות לטיפול בחולה עצמו נחשב יעיל ככל שניתן סמוך יותר לתחילת המחלה, ובכל מקרה לא יעיל לאחר יותר מ-48 שעות מתחילת המחלה. את הטיפול ניתן לתת באופן כללי או ממוקד :

א. טיפול בכל החולים (כ- 1,300,000 איש)

ב. טיפול בחולים בקבוצת סיכון לסיבוכים בלבד (כ- 150,000 איש)

## המינון בטיפול קורטיבי :

Amantadine – 100mg פעמיים ביום למשך 10 ימים.

Rimantadine – 100mg פעמיים ביום למשך 10 ימים.

Oseltamivir – 75mg פעמיים ביום למשך 5 ימים.

## האסטרטגיה הטיפולית הנבחרת :

תוצאות מודל עלות-תועלת (אשר הוזכר לעיל) מדגימות כי מבין האפשרויות המוזכרות לעיל, האסטרטגיה המשיגה חסכון למשק ביחס לעלות ההשקעה הינה מתן טיפול בחולים ובבני משפחותיהם, ובתנאי שיוכלו לקבל הטיפול לא יותר מ- 48 שעות לאחר הופעת הסימנים הקליניים בחולה. הטיפול בחולים אשר הינם בסיכון גבוה לפתח סיבוכים של מחלת השפעת כמו חולים הסובלים ממחלות לב ודרכי הנשימה הינו משתלם במיוחד בשל העלות הגבוהה של הוצאות האשפוז בחולים אלו.

מודל מתמטי דינאמי אשר פותח על ידינו הדגים כי במידה וינוצלו התרופות גם למתן מניעתי בבני משפחה לאחר חשיפה, כמות התרופות שתידרש תהיה זהה או פחותה לזו הנדרשת לטיפול בחולים בלבד, תוך צמצום ניכר בהיקפי התחלואה והתמותה.

טיפול מונע קבוע בקבוצות אוכלוסיה גדולות, לרבות טיפול מונע מתמשך באוכלוסיה בסיכון גבוה לסיבוכים איננו מהווה שימוש יעיל בתרופות. למרות האמור לעיל, לאור החסר הצפוי

באנשי רפואה בעת הפנדמיה, ולאור הסכנה באי-ספיקה של בתי החולים, הועדה סבורה שאין מנוס מלטפל באופן מניעתי ורציף בכל אנשי הרפואה בבתי החולים ובקהילה הנחשפים לחולים במחלות נשימה בשלב האקוטי. כמו-כן, מומלץ לתת טיפול מונע מתמשך גם לצוותים חיוניים במשק, על מנת לשמר את התפקודים החיוניים.

### **הרציונל לקביעת קדימויות**

הרציונל שעמד בפני הועדה בעת המלצה על קדימויות הטיפול הינו כדלקמן :

#### **• טיפול/מניעה בצוות רפואי :**

- הפרעה מינימאלית למתן שירותי בריאות חיוניים
- יקטין את התפשטות המחלה ע"י האוכלוסייה שסיכוייה גדולים להעביר את הנגיף

#### **• מניעה בצוותים חיוניים**

- מניעת היעדרויות תאפשר הפרעה מינימאלית לאספקת שירותים חיוניים
- יקטין ההפרעה לכלכלה ע"י אבטחת מלאים חיוניים

#### **• טיפול באוכלוסייה בסיכון**

- צמצום תחלואה ותמותה
- צמצום צריכת שירותי הרפואה

#### **• טיפול בכלל האוכלוסייה**

- צמצום תחלואה ותמותה והקטנת ההשפעה של הפנדמיה בארץ

### **על כן, בראש סדר העדיפות לשימוש בתרופות בעת פנדמיה:**

1. טיפול בצוות רפואי שחלה.
  2. טיפול קורטיבי בחולים בסיכון גבוה לסיבוכים.
  3. טיפול מונע מתמשך בתקופת שיא הפנדמיה בצוותים חיוניים למשק (לרבות צוות רפואי).
  4. טיפול בשאר החולים ובבני משפחתם.
- (סדר העדיפויות הנ"ל נבחן ע"י תת ועדה של "המועצה הלאומית לביו – אתיקה". המלצות הועדה יכולות להוות בסיס לשינוי סדר עדיפות זה). האסטרטגיה הטיפולית הפרטנית תקבע, בין השאר, לפי כמות התרופות הזמינה במחסנים, ולאור נתונים אפידמיולוגיים על הזן הפנדמי (רגישות לתרופות, מדבקות, קבוצות סיכון להדבקה ולסיבוכים).



### **סיכום – מענה אופרטיבי לחורף 2005/6:**

1. טיפול בחולים מקרב צוותי רפואה בבתי החולים והקהילה – טיפול ב-Oseltamivir במינון של 75 מ"ג, פעמיים ביום, למשך 5 ימים (סה"כ 10 כדורים).
2. טיפול בחולים בסיכון גבוה לסיבוכי שפעת (כמפורט בסעיף 6) – טיפול ב-Oseltamivir במינון של 75 מ"ג, פעמיים ביום, למשך 5 ימים (סה"כ 10 כדורים). טיפול זה יינתן עד גמר מלאי התרופות.
3. טיפול מניעתי מתמשך ב-Amantadine לצוותי רפואה בבתי החולים ובקהילה + לצוותים חיוניים במשק – במינון של 100 מ"ג, פעמיים ביום. משך הטיפול יוגדר בהמשך ועל פיו תקבע גם הכמות שתחולק לכל איש צוות.

### **עקרונות ההיערכות הלוגיסטית לחלוקת התרופות**

העקרונות לפיהם יחולקו התרופות הם כדלהלן:

#### **1. הגדרת הגורמים שיקבלו את התרופות:**

**בשלב הנוכחי בו מאגר התרופות חלקי יחולקו התרופות כדלקמן:**

#### **1) Oseltamivir:**

- א. טיפול ב-Oseltamivir בחולים בקרב צוותים בחשיפה גבוהה לחולים בבתי החולים הכלליים (המטפלים בחולים בחדר המיון, מחלקות האשפוז הפנימיות וילדים הקולטות חולים והמחלקות לטיפול נמרץ) – רופאים, אחיות, מנמ"ש ופרא-רפואי (עובדי ניקיון, אלונקאים, טכנאי רנטגן) – במידה ויחלו יקבלו 1 מחזור תרופות לטיפול. סה"כ 10 כדורים לעובד/ת. כרבע מאוכלוסיית יעד זו צפויה להיות חולה ולהזדקק לטיפול.
- ב. טיפול ב-Oseltamivir לצוותים בחשיפה גבוהה לחולים במרפאות קופות החולים (רופאים, אחיות, פקידות קבלה ורוקחים) במידה ויחלו יקבלו 1 מחזור תרופות לטיפול. סה"כ 10 כדורים לעובד/ת. כרבע מאוכלוסיית יעד זו צפויה להיות חולה ולהזדקק לטיפול.
- ג. טיפול ב-Oseltamivir לחולים בסיכון גבוה:
 

מחושבת כעת לפי קבוצת האוכלוסייה המוגדרת כך בהקשר לשפעת העונתית. בעת התפרצות הפנדמיה תקבע סופית האוכלוסייה בסיכון עפ"י הנתונים האפידמיולוגיים שיתקבלו מאותן מדינות שיפגעו ראשונה ע"י הפנדמיה. ההיקף המשוער של החולים מקרב אוכלוסייה זו גבוה פי כמה ממלאי הכדורים הקיים כעת. על כן יתבצע תעדוף בזמן אמת. סה"כ 10 כדורים לאדם.

## **Amantadine (2)**

א. בעת שיא הפנדמיה, מניעה בקרב צוותים חיוניים בבתי החולים הכלליים, כפי שיוגדרו מתוך כלל צוותי בתי החולים על ידי ועדת בתי חולים וועדת התרופות. יקבלו Amantadine (שני כדורים ליום) למניעה במשך עד 6 שבועות (בתלות בגודל האוכלוסייה שתקבע ומלאי התרופות הקיים). סה"כ עד 80 כדורים לעובד/ת.

ב. בעת שיא הפנדמיה, מניעה בקרב צוותים חיוניים במרפאות קופות החולים כפי שיוגדרו על ידי ועדת בתי חולים וועדת התרופות. יקבלו Amantadine (שני כדורים ליום) למניעה במשך עד 6 שבועות, סה"כ 80 כדורים לעובד/ת (בתלות בגודל האוכלוסייה שתקבע ומלאי התרופות הקיים).

ג. מניעה לאחר חשיפה לגורמים חיוניים עפ"י רשימה שהוכנה ע"י משרד העבודה והרווחה. הרשימה כוללת כ- 25 ארגונים, ביניהם: חברת החשמל, מקורות, יצרני מזון חיוניים, בזק וכו'. יקבלו עד 2 מחזורי תרופות למניעה (כל אחד בן עשרה ימים) סה"כ 40 כדורים לעובד/ת.

**בשלב הבא, במהלך שנת 2006, עם הגעת התרופות הנוספות יחולקו התרופות כדלקמן:**

## **Oseltamivir (1)**

א. טיפול בחולים בקרב צוותים חיוניים בבתי החולים הכלליים: (ללא שינוי מסעיף 1א').

ב. טיפול בחולים בקרב צוותים חיוניים במרפאות קופות החולים: (ללא שינוי מסעיף 1ב').

ג. חולים בסיכון גבוה המבוטחים בקופות החולים: (ללא שינוי מסעיף 1ג'), למעט ההיקף, שיספיק לטיפול בכל החולים הצפויים (לפי ההערכות הקיימות). סה"כ 10 כדורים לאדם.

ד. מניעה בקרב צוותים חיוניים בבתי החולים הכלליים: אוכלוסיית היעד זהה למפורטת בסעיף 2א', אך ייעשה שימוש ב-Oseltamivir, במינון של כדור אחד למניעה למשך עד 6 שבועות (סה"כ עד 40 כדורים לעובד/ת).

ה. מניעה בקרב צוותים חיוניים במרפאות קופות החולים: אוכלוסיית היעד זהה למפורטת בסעיף 2ב', אך ייעשה שימוש ב-Oseltamivir, במינון של כדור אחד למניעה למשך עד 6 שבועות (סה"כ עד 40 כדורים לעובד).

ו. גורמים חיוניים בהתאם לפירוט בסעיף 1 (2) ג', אך יקבלו Oseltamivir, במינון של כדור אחד ליום לשני מחזורי טיפול של 10 ימים (סה"כ 20 כדורים לעובד/ת). יישקל שימוש באמנטדין למניעה ו-Oseltamivir לטיפול בקבוצה זו, עפ"י הנתונים בשטח.

**Amantadine (2):** יישמר כעתודה בלבד. לא מוגדרת אוכלוסייה מראש.

**2. דרכי ההפצה ממחסני האגף לשע"ח ללקוחות:**

עפ"י תוכנית הפצה שתוכן ע"י האגף לשע"ח.

**3. דרכי החלוקה במקומות העבודה:**

א. **מניעה:** הרופאים, האחיות ועובדי המנמ"ש החיוניים בקהילה ובבתי החולים יקבלו התרופות מרוקחי בתי החולים והקופות שלהם. היקף מדויק יימסר לאגף לשע"ח ע"י בתי החולים והקופות בעזרת שאלון שיופץ.

ב. **טיפול בחולים בצוות רפואי אשר חלה:** מומלץ כי אנשי צוות בבתי החולים יקבלו את התרופות מביה"ח באמצעות "מרפאת פרסונל" ובית המרקחת של ביה"ח.

ג. **עובדי קופות החולים - מניעה:** יש להגדיר מיהם האוכלוסיות החיוניות ולהקצות התרופות למחוזות של הקופות.

**עובדי קופות החולים - טיפול:** מנגנון קביעת מחלה וחלוקה דרך הנהלת הקופה/ מחוז.

ד. **גורמים חיוניים:** מצריך דיון נוסף בהשתתפות נציג משרד עבודה ונציגי הגורמים החיוניים.

**4. קביעת מדיניות לחלוקת התרופות:** קביעת מדיניות לעיתוי החלוקה תהיה באחריות הרשות העליונה לאשפוז.

**5. יש להיפגש עם נציגי הגורמים החיוניים לצורך עדכונים:** הדבר יעשה בעזרת משרד התמ"ת.

**6. הגדרה של חולים בסיכון גבוה:** על מנת לוודא כי התרופות לטיפול יחולקו לחולים בסיכון גבוה בלבד, ולא לכלל החולים באוכלוסייה, מומלץ לסמן כבר כעת אוכלוסיה זו. נכון להיום, אין ביכולתנו להעריך באופן מדויק מיהם החולים שיהיו בקבוצת סיכון לתחלואה קשה יותר, שכן הדבר תלוי בהתנהגות הנגיף בזמן אמת. עם זאת, המדיניות המקובלת בעולם היא להגדיר קבוצה זו בהתאם לאוכלוסיה המצויה בסיכון גבוה בשפעת עונתית בשל מחלת רקע ולא על בסיס גיל. קבוצה זו דומה בהרכבה לקבוצה בה יש התוויה למתן חיסון עונתי כנגד שפעת.

אנו ממליצים כי תעשה פעילות מכינה במסגרת קופות החולים, על מנת להגדיר מראש אוכלוסיה זו, ואף לסמן סימול מיוחד בתיקם הרפואי, על מנת לאפשר שליטה ובקרה בעת חלוקת התרופות לפנדמיה.

## ד' 3 - היערכות הקהילה

### רקע:

מעריך הרפואה בקהילה מתמודד מידי שנה עם עיקר התחלואה העודפת בעונת השפעת. גם בהתפרצות פנדמיה של שפעת, יטופל הרוב המכריע של החולים במרפאות קופות החולים. המאפיינים הייחודיים של התפרצות שפעת פנדמית ובעיקר היקפי התחלואה, העומסים שייוצרו, הגבלת משאבי האשפוז, החשש של צוותי הרפואה מהידבקות מחייבים את מעריך הרפואה הקהילתי להיערך לקראת סכנת השפעת הפנדמית.

### המטרה:

קופות החולים יכתבו נוהל הפעלה מוסדי בעת התפרצות פנדמיה של שפעת, יפיצו נוהל זה לרמת המרפאות לתיוק באוגדן החירום, ידריכו ויתרגלו הצוותים. נוהל ההפעלה המוסדי יהיה מבוסס על מסמך זה.

### **היערכות קופות החולים על פי השלבים שתוארו בפרק המבוא:**

#### **שלב 0 – לפני הופעת פנדמיה (שפעת העופות):**

הקפדה על חיסון בשגרה של אוכלוסיות בסיכון, לרבות צוותים רפואיים בחיסונים הקיימים כנגד שפעת ופנאומוקוק על פי הנחיות משרד הבריאות. כל קופה צריכה להכין מבצע הסברה רחב היקף בתחילת כל סתיו, אשר יפרט את מעלותיו של החיסון ויקרא לכל אוכלוסיית הסיכון להתחסן. יש לקיים תכנית הסברה והנחלת ידע בקרב עובדי הקופות.

#### **שלב 1 – הופעת שפעת פנדמית מחוץ לישראל:**

עם הופעת שפעת מזון פנדמי מחוץ למדינת ישראל, יידרשו קופות החולים לתגבר את מעריך ניטור השפעת בהתאם להנחיות המפורטות בפרק הניטור. הקופות תעברנה ללשכות הבריאות על פי הנחיות משרד הבריאות, נתונים על מספר הפונים לכל מרפאה עם תלונות דמויות שפעת (רצוי בחתך גילאים ומחוזות). בנוסף, יש לדווח טלפונית ללשכות הבריאות על כל מקרה חשוד כשפעת שאינה "רגילה" ועלולה להיות הופעת מקרים ראשוניים בארץ. בשלב זה, יעסקו הנהלות הקופות בתכנון פרטני של הפעלת מעריך המרפאות במקרה הגעת הפנדמיה לישראל, ויתכננו הפעלת מעריך הדרכה ותרגול לצוותי המרפאות.

## שלבים 2 ו-3:

### מרפאות הקהילה – עקרונות ההיערכות לפנדמיה:

- מרפאות הקהילה יטפלו בחולים בעת פנדמיה בהתאם לנהלים שיופצו ע"י משרד הבריאות וע"י הנהלת קופת החולים ובעת הצורך גם בהתאם להנחיות לחיסון שמפיצה המחלקה לאפידמיולוגיה.
- על קופות החולים להכין תוכנית מגירה לפעילות מרפאות הקהילה במתאר של ריבוי קיצוני של חולים.
- יש להיערך כך שבעת פנדמיה יופנו החולים לבתי החולים רק לאחר שמוצו כל אפשרויות הטיפול בקהילה.
- רוב הטיפול בפנדמיה יתרכז בקהילה ועל קופות החולים להיערך בהתאם, תוך מוכנות לתגבור צוותי הרפואה והרחבת שעות הפעילות במרפאות. בשיא ההתפרצות, צפויים לפנות למרפאות בקהילה עשרות חולים מדי יום, בעוד חלק לא מבוטל מכוח האדם עלול להיעדר ממקום העבודה. על קופות החולים להיערך לעומס זה.
- המדיניות הטיפולית שתינקט בעת אירוע פנדמיה של שפעת תלויה בראש ובראשונה בכמות התרופות האנטי-ויראליות שתהיינה בישראל ובאפשרות הלא סבירה שיהיה בידנו חיסון במהלך המגיפה. על הקופות לתכנן ולהיערך לאפשרות של מתן חיסון ותרופות למטופלים בהתאם לכך.
- הסעיפים הבאים יפרטו את המענה בהתאם למצאי התרופות הקיימים.

### עקרונות השימוש בתכשירים אנטי-ויראליים: כללי:

התרופות האנטי-ויראליות הקיימות יכולות לצמצם את ממדי ההידבקות בשפעת בזמן פנדמיה ולהפחית את התמותה מסיבוכי המחלה.

המלאי הקיים היום, בתוספת המלאי שהוזמן ובנוסף למלאי שיוזמן במידה והממשלה תאשר תקציב חירום נוסף - לא יאפשר מתן ליבראלי מידי של התרופות לטיפול מניעתי אלא לטיפול בחולים בלבד. מדיניות זו ננקטה ע"י מדינות רבות בעולם.

למרפאות הקהילה, תפקיד מרכזי במתן התרופות לאוכלוסיות שיקבלו את התרופות. סקירה על התרופות הקיימות ועל האסטרטגיה הטיפולית על פי המצאי הקיים מופיעה בפרק ד' 2 העוסק בחיסונים ותרופות אנטי-ויראליות.

### הנחות יסוד:

1. הטיפול בתכשירים אנטי ויראליים ניתן:

א. למניעה

ב. לטיפול בשלב מוקדם של המחלה (תוך 48 שעות ראשונות מפרוץ הביטויים הקליניים של המחלה)

2. שני התכשירים הקיימים כיום הם :

א. Oseltamivir

ב. Amantadine

3. קדימויות לטיפול בתכשירים אנטי-ויראליים :

על פי ההמלצה של ועדת התרופות (ראה פירוט בפרק ד'2) הוחלט לייעד את כמות ה-Oseltamivir הקיימת כיום לטיפול (ולא למניעה) בצוותים מטפלים ובחולים הנמצאים בסיכון גבוה לסיבוכים.

ה – Amantadine – יינתן לטיפול מניעתי מתמשך בצוותי רפואה ולצוותים חיוניים אחרים (בטחון, ממשל וכד' כפי שיוגדר) בתקופת שיא הפנדמיה (במידה והנגיף יהיה רגיש לתרופה). בשלב זה, על הנהלות קופות החולים להיערך למתן התכשירים בהתוויות הנ"ל. בעתיד, עם הגעת הרכש הנוסף, יהיה על הקופות להכין תכנית מתאימה.

### **תכנית הפעולה עם פרוץ אירוע:**

#### **תפעול המרפאות בעת פנדמיה**

יש להיערך לביצוע הפרדה בין פונים אשר חשודים כסובלים משפעת לבין חולים אחרים במרפאה, וזאת על מנת להקטין את סיכויי ההדבקה במרפאה. יש להגדיר בכל מרפאה אזור אליו יופנו מטופלים שאין להם סימני שפעת. רוב שטח המרפאה יוקדש לבדיקת החולים עם סימני השפעת. יש להכין שילוט ברור שיסייע לביצוע ההפרדה. יש להיערך לספק לפונים עם סימני שפעת מסכה כירורגית עם כניסתם למרפאה.

#### **מיגון הצוות**

יש לחטא ידיים בתמיסה אנטיספטית או לרחוץ ידיים בסבון אנטיספטי לפני חבישת הכפפות ולאחר הסרתן בעת בדיקת כל חולה. בכל עת הפעילות במרפאה על אנשי הצוות להתמגן באמצעות :

- מסיכת פה-אף כירורגית – יסופקו ע"י הקופות.
- חלוק מגן – יסופק ע"י האגף לשע"ח.
- משקפי מגן - יסופק ע"י האגף לשע"ח.
- כפפות חד פעמיות – יסופקו ע"י הקופות.

יש להקפיד להחליף את הכפפות בין חולה לחולה ואת המסכה בתום מספר שעות עבודה. החלוק ומשקפי המגן יוחלפו בתום יום העבודה ויטופלו בהתאם להנחיות משרד הבריאות.

### **תגבור היחידות להמשך טיפול:**

לאור הצפי לתחלואה משמעותית בקרב הצוותים והעומס הצפוי על המרפאות, לא ניתן יהיה לתגבר משמעותית את היחידות להמשך טיפול. תישמר עדיפות ברורה לחולים המרותקים והם ימשיכו לקבל את השירות בביתם.

הועדה ממליצה לבחון 3 מקורות אפשריים לתגבור בכ"א רופאים:

- א. רופאים המועסקים בקופות ברפואה שניונית. (אחריות: הנהלות קופות החולים).
- ב. הרחבת סמכויות האחיות במיזן חולים ובפעולות נוספות על פי הכשרה.
- ג. אפשרות תגבור כ"א ממקורות חיצוניים באחריות אגף לשע"ח (סטודנטים במקצועות הבריאות).
- ד. בשונה ממתארים אחרים בהם צפוי עומס באשפוז ועל כן קיים צורך לשחרור מוקדם של מאושפזים לקהילה, הרי שכאן, צפוי קושי ניכר בקליטת אוכלוסייה ששחררה טרם זמנה, שכן עיקר הנטל במתאר זה מוטל על הקהילה.

### **אמצעים להתמודדות עם העומס:**

- תגבור שעות הפעילות ושינוי מתכונת העבודה – בהתאם להחלטות הרשות העליונה לאשפוז.
  - יש להנהיג נוהל על פיו במהלך תקופת הפנדמיה, לא יהיה צורך באישור רופא לשם העדרות מהעבודה עקב חולי.
  - הסברה לציבור:
- על קופת החולים ומערך הדוברות של משרד הבריאות להכין תכנית לצמצום פניות מיותרות למרפאות, כגון, פניות לצורך קבלת אישורים מנהליים, בדיקות סינון וכדומה. ניתן להשתמש באמצעי התקשורת ולפרסם המלצות כמו: ההמלצה לפנות לרופא בקהילה רק אם מופיעים סימני שפעת (במידה ויש טיפול תרופתי לתת לחולים) או מצבי סיכון שיכולים להביא לאשפוז או שאין להגיע לשירותי הרפואה לכל צורך שאינו מקרה חירום רפואי. או הימנעות משהייה במקומות הומי אדם. אמצעי ההסברה לציבור הרחב:

- ה - CALL CENTERS של קופות החולים או הוספת מרכז נוסף.
- אמצעי התקשורת האלקטרוניים.
- אתר האינטרנט של משרד הבריאות.

### **הגדרת מחלה דמוית שפעת:**

מחלה דמוית שפעת כוללת את התסמינים הבאים:

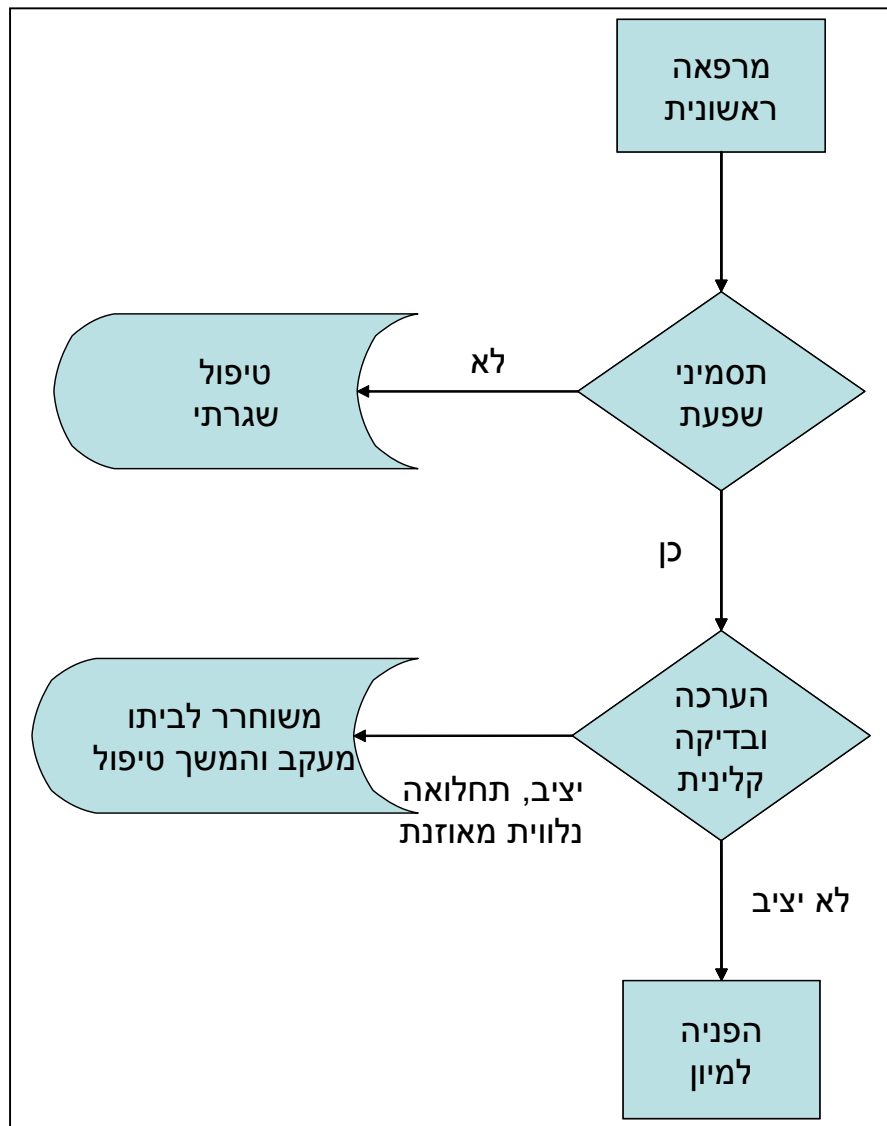
- חום ושיעול שהחלו כמחלה חריפה.

- סימנים נלווים מחשידים: כאבי גרון, חולשה, צמרמורת, כאבי שרירים, כאבי ראש, קוצר נשימה, כאבים בחזה, כאב אוזניים, בחילה, הקאה, שלשול, כאבי בטן.

### דגשים רפואיים בניהול התפרצות של מחלת השפעת:

רוב החולים אינם זקוקים לבדיקת רופא.  
תפקיד הרופא במרפאה הראשונית – לבצע מיון ראשוני, להעניק טיפול לפי הצורך ועל פי המדיניות שתקבע ולהחליט על הפניה לבית חולים.  
יש לפעול על פי התרשים הבא:

### תרשים זרימה - ניהול המחלה במבוגרים מעל גיל 18



### אוכלוסיות בסיכון לפתח סיבוכי שפעת:

- חולים כרוניים במחלות דרכי הנשימה



- הריון – טרימסטר אחרון
- סוכרת
- אי ספיקת כליות
- איידס ודיכוי מערכת החיסון, כגון עקב טיפול כמוטרפי או הקרנתי פעיל.
- גיל מעל 65
- דיירי בתי אבות
- תינוקות עד גיל שנתיים
- מחלת לב איסכמית
- אי ספיקת לב

**חולים בשפעת פנדמית מקבוצות סיכון אלה יטופלו תרופתית ועל כן יש לגבש תכנית כיצד ייבדקו ויקבלו את הטיפול התרופתי. בשל הרצון לצמצם את שיעורי ההדבקה, יש לשאוף למתן בדיקה וטיפול בבתים בעיקר אצל אוכלוסיית החולים בסיכון שחלקם גם מוגבלים בניידות. מידת היכולת לתת את הטיפול בבית תלויה בעומס שיהיה במרפאות (שיעור ביקורים לרופא פעיל).**

### **התוויות מומלצות נוספות לפנייה לבדיקת רופא בזמן פנדמיה:**

- התייבשות וחוסר יכולת לשתות
- קוצר נשימה, כיחלון
- דם בליחה
- חום ממושך מעל 10 ימים

הישנות תסמיני מחלה קשים לאחר החלמה. לכאורה, קיימת עדיפות לפנייה למערך מרפאות הקהילה אך במידה והשירות אינו זמין מסיבה כל שהיא, יפנה החולה במצבים אלה ישירות לבית החולים. דגשים בבירור קליני של חולי שפעת:

### **התוויות עיקריות להפניה למחלקה לרפואה דחופה (מלר"ד):**

ככלל, ההפניה היא עקב סיבוכי שפעת שלא ניתן לטפל בהם בקהילה:

- דלקת ריאות עם מצוקה נשימתית (אמבולנס).
- דלקת ריאות שלא הגיבה לטיפול אנטיביוטי (רכב פרטי).
- דלקת ריאות במבוגרים מעל גיל 65 (רכב פרטי).
- שינוי במצב הכרה או סיבוך נוירולוגי אחר (אמבולנס).
- החמרה קשה במחלות הרקע שמחייבות אשפוז (אמבולנס).

### קריטריונים לסייע בהחלטה על הפניית המטופל לבית חולים:

חום	מתחת 35 או מעל 39
דופק	הפרעת קצב אקוטית, או מעל 100 בדקה
לחץ דם	מתחת 100 סיסטולי
מספר נשימות	מעל 22 בדקה
צבע עור	כיחלון
תסמינים וממצאים בבדיקת בית החזה	כאבים וממצאים חיוביים בהאזנה
מצב מנטאלי	בלבול חדש
תפקוד	ירידה משמעותית בתפקוד, הקאות תכופות
רוויון חמצן	מתחת 90% באוויר החדר

### דגשים בנושא מעקב וסימני אזהרה להחמרה:

- חום הנמשך מעבר לשבוע ימים
  - הופעת קוצר נשימה
  - שיעול פרודוקטיבי אשר הופך להיות מוגלתי
- כאבים ממוקמים בלחיים \ מצח המתגברים ומוחמרים בתנועה, מלווים בנזלת מוגלתית.

### דגשים בטיפול:

- טיפול תומך, שתייה מרובה, הימנעות מחשיפה לעשן, לאלכוהול.
  - טיפול סימפטומאטי.
  - טיפול אנטי ויראלי-על פי המדיניות שתקבע ע"י משרד הבריאות.
  - ככלל, אין צורך בטיפול אנטיביוטי, אלא לטיפול בסיבוכים.
- [למרות שהאנטיביוטיקה אינה חלק מהטיפול יש להיערך לשימוש נרחב באנטיביוטיקה: בפרט אמוקסיצילין, אריטרומיצין או מקרולידיים אחרים וצפלוספורינים].

### דגשים בבירור קליני:

- ככלל, אין התוויה לביצוע בדיקות מעבדה בחשד לשפעת, שכן הבדיקות הספציפיות לאבחון שפעת אינן רלבנטיות לקבלת החלטות על הטיפול הרפואי.
- כאשר דרוש בירור נוסף, לשלילת דלקת ריאות או דלקת מערות האף, יש להעדיף ביצוע הבירור בקהילה, ולא בבית החולים.

### **מחלת השפעת בתינוקות וילדים:**

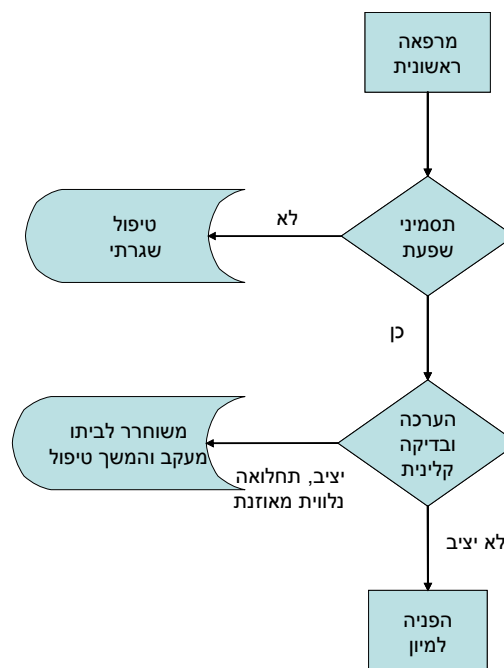
**בנוסף לסמינים שהזכרו לגבי מבוגרים, תסמיני שפעת בילדים יכולים לכלול גם:**

- חום מעל 38
- הפסקת נשימה (APNEA)
- שיעול, נזלת, קוצר נשימה, נשימה מהירה, צרידות, כאבי אוזניים
- הרגשה כללית רעה
- לטרגיה
- הפסקת משחק
- סירוב לאכול כרגיל
- הקאה, שלשול
- עצבנות, איריטביליות, בכי רב.

### **התוויות מומלצות להפניית ילדים לבדיקת רופא בזמן פנדמיה:**

- התייבשות וחוסר יכולת לשתות
- קוצר נשימה, כיחלון
- החמרה בחום (לפרט)
- חום ממושך מעל 7 ימים
- מצב כללי רע, אפטיה
- התכווצויות
- הישנות תסמיני מחלה קשים לאחר החלמה לכאורה

### להלן תרשים זרימה לניהול המחלה בתינוקות ובילדים עד גיל 18 :



### להלן טבלה של סימני אזהרה ("אי יציבות") לגבי שפעת בתינוקות ובילדים :

חום	מתחת 35 או מעל 39
לחץ דם	בתינוקות מתחת ל 70 בילדים מעל גיל 6 שנים מתחת ל 80
מספר נשימות	גיל עד 2 חודשים מעל 60 בדקה גיל 2-12 חודשים מעל 50 בדקה גיל 12 חודשים 5 שנים מעל 40 בדקה
צבע עור	כחלון, חיוורון
תסמינים וממצאים בבדיקת בית החזה	רטקציות, אנחות, כאבים, ממצאים חיוביים בהאזנה
מצב מנטאלי	בלבול, לטרגיה, חוסר הכרה
תפקוד	ירידה משמעותית בתפקוד, אי אכילה, אי שתייה, הקאות תכופות
נוירולוגי	התכווצויות, פונטנלה מלאה, קשיון עורף, פוטופוביה
רוויון חמצן	מתחת 90% באוויר החדר

**להלן סימני אזהרה נוספים לגבי שפעת בתינוקות עד גיל 2 חודשים :**

כללי	הפסקת אכילה (פחות מחצי מהתזונה הרגילה)
חום	מתחת 35
תסמינים וממצאים בבדיקת בית החזה	צפופים נשימתיים אנחות, סטרידור כאשר ללא בכי רטקציות ניכרות של בית החזה
	רטקציות, אנחות, כאבים, ממצאים חיוביים בהאזנה
	תסמינים או סימנים של דלקת ריאות
נוירולוגי	ישנוניות, קושי להעיר

**גורמי סיכון לתחלואה קשה בשפעת:**

- מחלות כרוניות קרדיאליות
- מחלות כרוניות ריאתיות (ציסטיק פיברוזיס, דיספלזיה ברונכו-פולמונארית, אסטמה)
- סוכרת ומחלות מטבוליות
- מחלות ממאירות
- דיכוי חיסוני
- מחלת כליות כרונית
- אנמיה, המוגלובינופטיה
- מאושפזים בבית חולים לטיפול כרוני
- מטופלים באספירין (סכנה לתסמונת ריי).

## **סיכום הפעילויות המרכזיות בקהילה בזמן פנדמיה של שפעת**

### **שלב 1 (זן פנדמי מחוץ לישראל):**

- המשך טיפול בחולים תוך הפעלת מערך ניטור מתוגבר.
- הדרכת צוותים, דגשים בהדרכה: הגעה גם לרופאי שירות לילה ורופאים עצמאיים.
- רענון נהלים, כינון לבריאות לאוכלוסייה (קבלת חיסוני פנוימוואקס וכד').
- מרפאות הקהילה – טיפול בחולים המשך ניטור מוגבר.
- הכנת תכניות לזמינות שירות מוגבר בהנהלות קופות החולים.
- תגבור המרפאות באמצעים למיגון הצוות.
- הערכות לטיפול תרופתי אנטי-ויראלי עפ"י הנחיות משרד הבריאות.

### **שלבים 2-3 (זן פנדמי בישראל):**

- מרפאות הקהילה – התמקדות בטיפול בחולי שפעת הזקוקים לטיפול תרופתי או מועמדים לאשפוז.
- הפעלת תכניות להגברת זמינות שירות בהנהלות קופות החולים.
- הערכות לטיפול תרופתי אנטי-ויראלי עפ"י הנחיות.
- שותפות במערך הסברה אינטנסיבי לציבור.

## **עקרונות אב לכתובת נוהלי הפעלה למרפאה - פנדמיה של שפעת**

### **1. כללי**

- א. נוהלי ההפעלה יפרטו את הפעולות הארגוניות להכנת המרפאה והפעלתה בפנדמיה של שפעת.
- ב. הנהלים ייכתבו עניינית ובתמציתיות, כך שניתן יהיה למצוא מיד ובקלות כל נושא.
- ג. רצוי לא להשתמש במינוח שלילי.
- ד. יש לציין את הגדרת התפקיד ומספרי הטלפון ליד בעלי התפקיד המוזכרים בהוראות הקבע.
- ה. יש לפרט בגוף המסמך את האמצעים הקיימים במרפאה ולציין את המקור והכמות שיש להכין בכל אתר.
- ו. מומלץ להכין לכל תחום או בעל תפקיד רשימת תיוג לפעולה.
- ז. לכל בעל תפקיד מרכזי יש למנות ממלא מקום (אחד או שניים).

### **2. עריכת הוראות קבע**

- א. העריכה תעשה בקלסר המאפשר עדכון שוטף של חלקים שונים (לא מומלץ לכרוך לחוברת).
- ב. יש לציין את תאריך הפרסום/העדכון.
- ג. בהוראות יהיה תוכן עניינים בציון מספר עמוד שוטף.
- ד. פירוט לוח תפוצה.
- ה. חוצצים לנושאים השונים.

### **3. הגדרה**

**פנדמיה של שפעת: מגיפת שפעת כלל עולמית, הצפויה לגרום תחלואה רבה מהרגיל בהתפרצויות שפעת, קשה מהרגיל לרבות סכנה לסיבוכים ולתמותה.**

### **4. מיקום אתרי טיפול במרפאה**

- א. תפעול מרפאות בעת פנדמיה
- על פי מבנה המרפאה, יש להיערך לביצוע הפרדה בין פונים אשר חשודים כסובלים משפעת לבין חולים אחרים במרפאה, על מנת להקטין סיכויי הדבקה במרפאה.
- ב. יש לספק לפונים מסכה כירורגית עם כניסתם למרפאה.

### **5. קבלת הודעה על פנדמיה של שפעת**

הודעת פנדמיה של שפעת יכולה להתקבל במרפאה על ידי כל אחד מהגורמים הבאים :

- א. משרד הבריאות
- ב. הנהלת הקופה/הנהלת המחוז

### **6. אימות ההודעה**

עם קבלת ההודעה על פנדמיה של שפעת יש לאמת את הידיעה על ידי התקשרות חוזרת לגורם המודיע.

### **7. הכנסת המרפאה לכוננות פנדמיה של שפעת**

- א. חלוקת כוח אדם הנמצא במרפאה בהתאם להתארגנות לפנדמיה של שפעת על פי הנחיות מנהל המרפאה.
- ב. הערכות למיגון הצוות :  
יש להדריך את הצוות לרחוץ ידיים בסבון \ תמיסה אנטיספטית לאחר בדיקת כל חולה. בכל עת הפעילות במרפאה על כל אנשי הצוות במרפאה להתמגן באמצעות :  
מסיכת פה-אף כירורגית, חלוק מגן, משקפי מגן \ משקף מגן, כפפות חד פעמיות.
- ג. רענון הידע אצל אנשי הצוות לפי פק"ל פנדמיה, בפרט, הנחיות לטיפול ולהימנעות מאשפוז ודגש על קבוצות הסיכון.

### **8. דיווח על כוננות פנדמיה של שפעת**

במקביל להכנסת המרפאה להתארגנות פנדמיה של שפעת ידווח מנהל המרפאה לרופא המחוזי על :

- א. מצבת כ"א ואיוש בפועל
- ב. בעיות בצידוד בפרט- מצאי מסיכות פה ואף כירורגיות, חלוקי מגן, משקפי מגן \ משקף מגן, כפפות חד פעמיות

### **9. ביטול/גמר מצב כוננות**

הודעה תינתן על ידי משרד הבריאות/ הנהלת המחוז.



**10. ארגון המרפאה לקליטת חולים****בעלי תפקידים מרכזיים - טבלת קריאה**

פירוט בעלי התפקידים:

תפקיד	שם	טל' פנימי	טל' בית \ טל' נייד
מנהל/ת המרפאה			
רופא/ה			
אח/ות			
פקיד/ה			
רוקח/ת			
עובד/ת ניקיון			
אחר			

**11. פירוט תפקידים****א. מנהל המרפאה/ממלא מקום:**

1. אחראי להפעלת המרפאה במתכונת מתאימה לפנדמיה של שפעת, לרבות תגבור שעות הפעילות על פי הנחיית הרופא המחוזי.
2. הפעלת רשת הקריאה (מערכת אזעקת סגל) בהתאם למתכונת הנדרשת.
3. שיבוץ וויסות כוח אדם בין מרפאות המחוז על פי החלטת הנהלת המחוז.
4. ריכוז מידע וטיפול בדרישות.
5. קשר עם גורמי חוץ והעברת מידע לגורמים רלבנטיים.
6. קביעת מתכונת הארגון, השליטה והפעלת המרפאה.
7. חשיבה עתידית להתארגנות המרפאה כתוצאה מפנדמיה של שפעת.
8. מעקב אחר זרימת חולים מהמרפאה על פי הפק"ל.
9. כוח אדם - ניהול ורישום התייצבות סגל המרפאה.
10. ויסות כוח אדם על פי הצרכים.
11. ציוד - השלמת ציוד ממקורות המרפאה. (ציוד מיגון ואמצעי בדיקה).
12. הזמנת ציוד מגורמי חוץ וקליטתו.
13. הצבת שילוט רלבנטי לשם הכוונת תנועה במרפאה ובידוד חולי שפעת מפונים אחרים.
14. דיווח עיתי להנהלת המחוז ועדכון.

15. העברת שיחות נכנסות של ציבור מודאג למרכז המידע.
16. העברת שיחות עיתונות ותקשורת לדובר.
17. אחראי למיגון הצוות בעת הפעילות במרפאה.
18. אחראי על ניהול קשר עם גורמי חוץ.
19. שחרור מהמרפאה : הנחיות בכתב למטופל על סיבוכי שפעת והצורך במעקב.

#### **ב. רופאי המרפאה:**

- אחראים על טיפול בפונים כשהם ממוגנים.
- טיפול על פי פק"ל פנדמיה של שפעת.

#### **ג. אחות המרפאה:**

1. אחראית לארגון העבודה במרפאה.
2. אחראית על הטיפול הסיעודי במרפאה.
3. תרכז נושא טיפול בחולים כרוניים במרפאה בעת פנדמיה.

#### **ד. הפקיד במשרד המרפאה:**

1. הכנת רשימת בעלי התפקידים במרפאה.
2. ציוות רשמים באתרים השונים במרפאה אם רלבנטי.
3. הכנת נוהל רישום פונים לטיפול.
4. הכנת רשימות מחשב ו/או ידניות לגיבוי.
5. העברת דיווחים למטה על מספר חולים על פי הנחיית מנהל המרפאה.
6. קבלת הנחייה ממנהל המרפאה על נוסח המענה הטלפוני לפונים למרפאה (הדרכה לא להגיע למרפאה אם ניתן להימנע מכך, אי מתן אישורים, נוהל הטיפול במרשמים כרוניים במצב זה וכדומה).

#### **ה. רוקח בבית המרקחת:**

1. פירוט בעלי תפקידים.
2. הפעלת רשת קריאה.
3. דיווח למנהל המרפאה על איוש ועל בעיות קיימות.

**12. רשימת טלפונים חיצוניים חשובים:**

- א. הנהלת המחוז
- ב. מרכז קופ"ח – רכז שע"ח
- ג. משרד הבריאות
- ד. מינהל רפואה
- ה. אגף לשע"ח
- ו. לשכת בריאות מחוזית
- ז. מד"א
- ח. מוניות
- ט. בתי"ח באזור

**13. רשימות תכולת ציוד בעגלות החייאה/טיפולים.****14. פירוט ציוד משקי לפנדמיה של שפעת, כמויות ומקורות במרפאה.****15. סיום אירוע**

- א. סיכום מידע
- ב. תחקור
- ג. הפקת לקחים

## ד' 4 - פעילות לבלימת התפשטות המחלה בקהילה:

דרך חשובה נוספת לבלימת התפשטות המחלה היא פעילויות מונעת בקהילה.

### א. עקרונות

הנחיות למען בריאות הציבור:

1. היגיינה אישית, הכוללת:

- א. רחיצת ידיים - חשוב להצטייד במלאי של חומר אנטיספטי, סבונים ומגבות.
- ב. היגיינה נשימתית - מומלץ להשתמש בממחטות חד פעמיות בעת קינוח האף, לכסות פה ואף בעת שיעול והתעטשות. לאחר מכן יש להקפיד על רחיצת ידיים.
- מידע רלבנטי (דרכי העברה ודרכי מניעת מחלה) יהיה זמין ונגיש לקהל הרחב, באמצעות אתר האינטרנט של משרד הבריאות בתת-אתר ייעודי לפנדמיה של שפעת.
- המחלקה לקידום ולחינוך לבריאות בשיתוף עם המחלקה לאפידמיולוגיה ולמחלות זיהומיות במשרד הבריאות תפיק ותפיץ עלונים בנושא "כללי היגיינה".

הפעלת אמצעים נוספים תהיה על פי אפיון זן השפעת (כגון אלימות), על פי שלבי הפנדמיה ועל פי זמינות החיסון ותרופות אנטי-ויראליות. דרושה התייחסות להשלכות של אמצעים אלה על המשך אורח חיים תקין (עד כמה שניתן) של האוכלוסייה בכלל ושל כוח העבודה בפרט, זאת תוך מטרה למזער פגיעה כלכלית למדינה. לכל צעד ניתן להגדיר מראש את הקריטריונים להפעלה.

2. הגבלת התקהלות:

- א. סגירת בתי ספר, מעונות יום וגני ילדים. סגירת בתי ספר בעת אפידמיות הוכחה בעבר כיעילה נגד התפשטות המחלה בקהילה. שעורי היארעות המחלה גבוהים ביותר בין ילדי בתי הספר. הם מעבירים את המחלה לפעוטים ולמבוגרים. פעולות אלו מחייבות הכנת תוכנית מגירה לסגירת בתי ספר (היערכות להיעדרם של תלמידים ומורים) בשיתוף פעולה עם משרד החינוך. דרושה התארגנות מראש לצורך שמירת הילדים במהלך היום.
- ב. הימנעות מנסיעה בתחבורה ציבורית (רכבים ציבוריים, רכבות, מטוסים) ולחילופין, עידוד לנסיעה ברכבים פרטיים.
- ג. עידוד עובדים לעבוד מהבית באמצעות טלפון, פקס, מחשבים וכו'.
- ד. ביטול אירועי קהילה כגון: אירועים תרבותיים (הופעות, תערוכות, קונצרטים) או תחרויות ספורט.
- ה. בידוד חולים – להישאר בבתיהם, בידוד מרצון.
- ו. בידוד מגעים של חולים להישאר בבית (הסגר מרצון) והמלצה לא להגיע לעבודה.

שני הצעדים האחרונים דורשים התארגנות מראש לטיפול רפואי, להעברת אוכל, לתמיכה חברתית ופסיכולוגית וגם להעברת חולים לבית החולים במקרה הצורך – באחריות האגף לשע"ח להכין תוכנית היערכות מתאימה, בשיתוף עם משרדי הממשלה הרלוונטיים.

### 3. הגבלת חופש התנועה

#### א. ברמה הלאומית

יש להמליץ על הימנעות מנסיעות לא חיוניות בתוך הארץ מאזורים נגועים או אליהם. ניתן להגביל תנועה ברמה מקומית, בעת הצורך (כגון בישוב מסוים).

#### ב. ברמה הבין לאומית

המטרה היא להקטין את סכנת ההידבקות של תושבי מדינת ישראל במקרה של פנדמיה בחו"ל.

ניתן להמליץ על הגבלת תנועה לארצות נגועות. צעדים אלה יבוצעו בתאום עם משרד החוץ ועם משרד התיירות וגם עם חברות הנסיעות.

#### ג. בדיקות לנכנסים בנמלי האוויר והים

במידה ובעולם מופיעים מקרי שפעת מזן פנדמי, עם העברה מאדם לאדם, מתחייבת היערכות לאיתור חשודים במחלה, בטרם כניסתם לארץ או עם הגעתם לארץ ובידודם. יש לפעול על פי המלצות ארגון הבריאות העולמי (WHO) ושל המרכז האמריקני לבקרת מחלות (CDC), כפי שהופעל בארץ במהלך התפרצות ה-SARS באסיה ב-2003. הצעדים לבלימת שפעת העופות עלולים להיות פחות יעילים מאשר אלה לבלימת ה-SARS, כי, להבדיל מ-SARS, נגיף השפעת מדבק יותר, תקופת דגירת המחלה קצרה יותר וחולה בתקופת הדגירה עלול להדביק אחרים עוד בטרם יופיעו תסמיני המחלה.

- כל הנוסעים בטיסה ישירה לארץ מארצות המוצא המוגדרות כארצות סיכון, ישאלו שאלות ע"י דיילת הקרקע בעת תהליך ה-CHECK IN: האם היו במגע עם חולים או חשודים כחולים בשפעת, והאם יש להם חום.
- על מנת לאפשר למערכת הבריאות לאתר נוסעים אשר שהו בקרבת נוסעים שאצלם התגלו סימני המחלה לאחר הגיעם לארץ, יתבקשו כל הנוסעים מכל היעדים בעולם, בכל חברות התעופה, חברות ספנות, ועוברים במעברי הגבול היבשתיים יחויבו למלא שאלון קצר אשר יאפשר את איתורם בזמן שהייתם בארץ במידת הצורך.
- כל הנוסעים בטיסות ישירות מארצות סיכון לארץ יידרשו להיבדק, עם נחיתתם בנמל התעופה (בדיקת חום). אם משתעלים וגם חום גופם יימצא מעל  $38^{\circ}\text{C}$ , יופרדו משאר הנוסעים ויופנו לבירור רפואי בבית חולים אסף הרופא.
- מטוס/אנייה עם חשוד במחלת שפעת העופות: בעת זיהוי חשודים במחלה, ניתן לפעול על פי נהלים לטיסה (ראה תו"ל SARS).

#### **4. אמצעי בקרת זיהומים קהילתיים**

חשוב להכין הנחיות למוסדות סגורים או סגורים למחצה, בהם תנאי החיים מעודדים הפצה מהירה של הנגיף לאחר חדירתו כגון: בתי אבות, מחנות צבא, בתי סוהר וכדומה.

#### **5. שיבוץ עובדים**

יש לארגן את הצוותים לעבודה במשמרות, מבלי שהם ייפגשו ביניהם – זאת על מנת להקטין את התפשטות המחלה בתוך מוסד רפואי, בעקבות מגע בין צוותי הרפואה.

#### **6. הגנה אישית - שימוש במסכות**

א. על ידי חולים על מנת למנוע העברה טיפתית של הנגיף

ב. על ידי מגעי החולים (בני הבית, צוותי רפואה).

ג. על ידי הציבור הרחב

בשלב הראשוני של פנדמיה קיימת המלצה לצוותים הרפואיים להשתמש במסכה כירורגית (חד פעמית, פה-אף) בעת מגע עם חולים, דבר האמור להקטין את הסיכון של העברת המחלה. השימוש במסכות מומלץ כאשר חיסון ותרופות אנטי-ויראליות לא זמינות אבל הוא כבר לא יהיה מעשי או יעיל כאשר המחלה בעיצומה של התפשטות בקרב הקהילה. עד כה לא הוכח יעילות בשימוש במסכות במוסדות ציבוריים, כאשר הנגיף מתפשט בקהילה, ובכל זאת, מומלץ לצייד עובדי בריאות במסכות (זאת על מנת למנוע העברת גורמים שונים מחולה, כמו למשל במקרה של שעול טרם אבחנתו).

#### **ב. בסיס משפטי**

##### **הבסיס המשפטי וצעדים אשר יינקטו:**

1. על פי הודעת שר הבריאות בהתאם לסעיף 11 א' לפקודת בריאות העם, 1940, שפעת העופות תתווסף לרשימת מחלות המחייבות הודעה אינדיבידואלית.

2. על פי סעיף 12 לפקודה, חלה חובה למסור הודעה על חולה במחלה מדבקת, כולל ראש משפחה של החולה, קרוביו וכן על הרופא שהודיע כי החולה נגוע במחלה מדבקת.

3. סעיף 13 לפקודה מחייב ביצוע הפעולות הנדרשות לבידוד אדם שחלה במחלה מדבקת כפי שנקבע על ידי רופא ממשלתי.

4. סעיף 15 לפקודה מסמיך את המנהל או רופא ממשלתי, לחייב אשפוז או בידוד במקום מתאים אחר, של נגוע במחלה מדבקת, כשתנאי מגוריו אינם מתאימים למניעת התפשטות המחלה. אם החולה מתנגד לכך, רשאי בית משפט השלום לצוות על אשפוז כפוי. סעיף זה

גם מסמיך את המנהל או רופא ממשלתי להעמיד כל אדם הנמצא במגע עם אדם נגוע תחת השגחה בתנאים שייקבעו, לתקופת דגירת המחלה.

5. לגבי בידוד כפוי של אנשים הנחשבים כמגעים, ניתן לפעול על פי הסמכויות לשעת חירום בהתאם לסעיף 20 לפקודה. (סמכויות אלה הוקנו למנהל על פי הודעת השר בדבר מחלת שפעת העופות כמחלה אפידמית מסוכנת, שקיימת בעטיה סכנה חמורה לבריאות הציבור). סעיף 20 (2) (א) מפרט בידוד ובדיקות רפואיות של אנשים שנגועים, של אנשים העומדים במגע עימם ושל אנשים שיש לגביהם חשד כי היו בזמן האחרון נתונים להידבקות. יש לפעול עפ"י "עקרונות להפעלת סגר" שאושרו ע"י "הרשות העליונה לאשפוז ובריאות המרחב" מתאריך ספטמבר 2005.

6. לגבי הגבלת תנועה, ניתן לפעול על פי אותו סעיף 20 לפקודה, אשר מאפשר השגחה על נוסעים מאזורים נגועים וכמו כן, על עיכוב יציאת נוסעים מאזור נגוע.

7. על פי סעיף 19 לפקודה, במקרה שהמחלה מתפרצת בארץ, כאשר קיים חיסון נגד זן המחלה, רשאי רופאי ממשלתי להורות על הרכבת נסיוב מגן. בנוסף, על פי סעיף 20 לפקודה, רשאי המנכ"ל לעדכן הוראות בדבר מתן נסיוב מגן.

## ד' 5 - היערכות בתי החולים

### היערכות בתי החולים לפנדמיה של שפעת

#### רקע

ההערכות הן שכתוצאה מהפנדמיה יחלו בשפעת במדינת ישראל קרוב ל- 1.6 מיליון תושבים. במידה ולא יינתן חיסון או טיפול תרופתי מונע או טיפולי עלולים עובדי מערכת הבריאות לחלות במחלה, הם או בני משפחותיהם (הערכת עבודה כ- 1/4 מסה"כ העובדים). העקרונות והקווים המנחים אשר יפורטו להלן נועדו לאפשר אשפוז וטיפול לפונים לבתי החולים בעת המגיפה, תוך שמירה מרבית על בריאות הצוות הרפואי ומתן תנאי טיפול סבירים לכלל המאושפזים.

משך הפנדמיה מוערך כחודשיים עם סבירות גבוהה לשני שיאים במספר החולים. מדיניות האשפוז בבתי החולים תשתנה בהתאמה למצב, ומערכת הבריאות ככלל ובבתי החולים בפרט תופעל בשיטות ועקרונות הדומים ל"שעת חרום" כמשתמע בעתות מלחמה.

משפעת החורף 2004-2005, בה חלו כ- 1/2 מיליון תושבים לערך, ניתן להקיש על צרכי האשפוז והטיפול בהתרחש פנדמיה:

1. השפעת גרמה לעליה בתפוסה הממוצעת בבתי חולים בשיעור של 10%-15%. בעת הפנדמיה תעלה צריכת שירותי האשפוז בכל בית חולים כללי בשיעור של כ 40%-60% (בהנחה שההתוויות לאשפוז תשארנה כמו בשפעת ועל כן תהיה עלייה בתפוסה הממוצעת בשיעור של פי 4 מהקיים בעת שפעת).
2. צפויה עליה של כ- 60% במספר המונשמים היומי. בעת הפנדמיה שיעור המונשמים בבתי החולים עלול להגיע ל- 200%-250% לעומת הממוצע בחודשים ללא שפעת.



### עקרונות הפעלת בתי חולים

העומס בבתי החולים הכלליים יחייב מדיניות אשפוז כללית שונה מהמקובל. עם העלייה במספר המטופלים המופנים לבתי החולים, יונחו בתי החולים להפחית בהיקף הפעילות האמבולטורית והאלקטיבית בהדרגה, עם אפשרות להפסקה כללית. כמו כן, ייתכן וישתנו הנחיות לאשפוז ושהייה בבית החולים כגון: קיצור שהייה לאחר לידה ספונטאנית העומדת היום על 2-3 ימים ל- 24 שעות בלבד.

היקף הפעילות האלקטיבית-האשפוזית בבתי החולים הכלליים מגיע כיום ל- 30% במספר בתי חולים. ניצול מיטות אשפוז אלה בתוספת הרחבת תשתית פריסת המיטות עפ"י תוכניות לשעת חרום, יאפשר לכלל בתי החולים הכלליים במדינת ישראל לקלוט את המטופלים שיתאשפזו עקב הפנדמיה.

במידה ומספר המאושפזים יעלה על היכולת הכוללת של מערך האשפוז במתכונת חרום, יופנו מטופלים למסגרות אשפוז נוספות: בתי חולים גריאטריים וסיעודיים ובתי אבות העונים על הקריטריונים הנדרשים.

חדר מצב של מערכת הבריאות, שיופעל באגף לשע"ח, 24 שעות ביממה, ייתן מענה לצרכים שיועלו על ידי בתי החולים.

### מחלקות לרפואה דחופה

1. למרות שפנדמיה של שפעת היא מחלה שעיקר הנטל שלה יתבטא בעומס על מרפאות הקהילה, מספר רב של חולים יופנו או יגיעו עצמאית למלר"דים.
2. על מנת להבטיח היקפי אשפוז הכרחיים בלבד, על בתי החולים להיערך למיון קפדני של הפונים ולהפנות חולים מהמלר"ד לאשפוז רק לאחר החלטת רופא בכיר. בתי החולים נדרשים להיערך לנוכחות קבועה של רופאים בכירים במלר"ד במשך כל שעות היממה.
3. מומלץ להנהלות בתי החולים לשקול פתיחת "מיון פנדמיה" בנפרד מחדרי המיון הרגילים, בו ניתן יהיה לשמור ביתר קלות על אמצעי הזהירות והמניעה מפני הדבקות לצוות ומטופלים אחרים. והיה ויופעל "מיון פנדמיה", יהיה צורך להפעיל נקודת טריאז' לצורך הפניית החולים למיון הנכון. חולי שפעת המופנים על ידי גורם מוסדי, כדוגמת מד"א או רופא המשפחה, יופנו ישירות ל"מיון פנדמיה" והפונים עצמאית יופנו למלר"ד המתאים בהתאם להחלטת הממין בנקודת הטריאז'. במידה וביה"ח יאמץ המלצה זו יש לתת לכך ביטוי בפק"ל ביה"ח.

4. קליטת ורישום חולי הפנדמיה יבוצעו ברשומה הממוחשבת של בית החולים. יש לדווח פעמיים ביום לחדר המצב באגף לשעת חרום על היקף הפונים עקב הפנדמיה למיון ומספר הקבלות לאשפוז (08:00 בבוקר ו- 17:00 אחה"צ).

### **אשפוז**

1. מומלץ לייעד מראש מחלקות/אתרים בכל בית חולים לאשפוז הפונים. בשיא המחלה מספר המאושפזים עקב הפנדמיה עשוי להגיע ל- 50%-60% מסה"כ המאושפזים בבית החולים.
2. העברת מאושפזים לבתי החולים סיעודיים-גריאטריים תתבצע בתאום הרופא המחוזי וקופות החולים כמקובל במתארי שעת-חרום. ההעברה תבוצע על בסיס קריטריונים שיועברו לבתי החולים ע"י הרופא המחוזי.

### **תנאי אשפוז וטיפול בחולה חשוד לשפעת פנדמית**

יש להפעיל הנחיות לטיפול בחולה חשוד ל- SARS המפורטות בחוזר מינהל מס' 17/2004 שהופץ ב- 11.05.05 למעט:

- א. אין צורך להפנות את החולה לבי"ח ייעודי.
- ב. העדפה לחדר עם לחץ שלילי.
- ג. העדפה לצורך בקיום מבואה אבל לא דרישה מחייבת.
- ד. אין צורך ללבוש כפפות כפולות ועל כן סדר הורדת ביגוד המגן הינו בהתאם.
- ה. טיפול בחולה בשפעת העופות ע"י מעכבי נוראמינידאז ( neuraminidase inhibitors 75 mg oseltamivir דרך הפה פעמיים ביום למשך 5 ימים.
- ו. במצב בו החולה אובחן כחולה בשפעת העופות, יש להמשיך את תנאי הבידוד: למבוגרים, יש לפעול ע"פ הנחיות אלו למשך 7 ימים לאחר ירידת החום ולילדים הצעירים מ- 12 שנים למשך 21 יום מתחילת המחלה. במקרה והמצב לא יאפשר זאת, יש להקפיד על רחיצת ידיים והימנעות ממגע פנים אל פנים לא ממוגן עם הילדים.

### **סיוע נשימתי**

1. מספר המונשמים בכל בית חולים עשוי בעת הפנדמיה להגיע לשיעור גבוה פי 3-4 ממספר המונשמים הממוצע.
2. לאשפוז וטיפול במונשמים יש להקצות מחלקות/אתרים ייחודיים וצוות בהתאם. רצוי לייעד מחלקות/אתרים בהם התשתית הקיימת מתאימה להנשמת חולים כגון: מחלקת אשפוז יום, מחלקת התעוררות, אתרי קליטת נפגעים קשים בחל"כ ועוד.
3. בתי החולים ידווחו פעמיים ביום (באמצעות "דו"ח ברלו") על מצבת המונשמים.

## **כוח-אדם**

תגבור בתי חולים בכ"א יבוא מ- 2 מקורות עיקריים :

1. תגבור פנימי

2. תגבור חיצוני

### **1. תגבור פנימי**

- א. ביטול חופשות, קורסים, השתלמויות.
- ב. הפניית כ"א ממחלקות "אלקטיביות ואמבולטוריות" למחלקות החדשות.
- ג. מעבר למשמרות בנות 12 שעות, (לאחר קבלת הנחייה מ"הרשות העליונה לאשפוז").
- ד. העלאת חלקיות משרה של רופאים ואחיות.

### **2. תגבור חיצוני**

- א. תלמידי בתי"ס לרפואה
  - ב. תלמידות בתי"ס לסייעוד
  - ג. כוח-אדם צה"לי (בעיקר חובשים)
- חלק ניכר מתגבור כוח-האדם מותנה בהכרזת "מצב חרום לאומי".
- הפניית כוח אדם מתגבר לבתי החולים תתבצע ע"י "הרשות העליונה לאשפוז" באמצעות מכלול כוח אדם בחדר מצב.

## **ציוד ואמצעים**

1. מכונות הנשמה – בבתי החולים הכלליים נמצאים כיום מכונות הנשמה אלקטרוניות במספר המאפשר הכפלת מספר המונשמים. במידה ומספר המונשמים יעלה על כך, יש להשתמש במכונות ההנשמה המכאניות.
2. פילטר ביולוגי לכל מכונות ההנשמה – יסופק ע"י האגף לשע"ח בעת הצורך.
3. ציוד מיגון אישי – כפפות, חלוקים ומסכות כירורגיות – באחריות בתי החולים. משקפי מגן ומסכות N-95 יסופקו ע"י האגף לשע"ח.
4. עפ"י אישור מהאגף לשע"ח ניתן להשתמש בציוד משקי ורפואי משקי ממחסני שע"ח בבתי החולים (מיטות, שמיכות, כסאות גלגלים וכו').
5. תרופות – בתי החולים יכינו רשימות מלאי נדרש להיקף המטופלים הצפוי, וזאת בהתאמה להיקף התרופות שנצרך בעת השפעת האחרונה.

### **מיגון אישי לצוותים הרפואיים ולמטופלים**

1. בגדי המיגון הנדרשים לפנדמיה הם: חלוק רגיל, משקפי מגן, כפפות חד פעמיות ומסכה N-95. אין צורך בכיסוי ראש ונעליים.  
יש להחליף כפפות ולרחוץ ידיים בין טיפול בחולה לחולה.  
בתום השימוש בציוד המגן יש לסלק אותו בהתאם לנוהלי הטיפול בפסולת זיהומית מסוכנת. את משקפי המגן יש לחטא מידי יום לשימוש חוזר.
2. יש לצייד כל חולה שפעת הנכנס למלר"ד במסכת פה-אף כירורגית (במידה ואינו מונשם) להגנה מפני פיזור הווירוס.
3. בכל מכוונות ההנשמה יש להתקין פילטר ביולוגי על מנת למנוע זיהום המכונה וחלל החדר / מחלקה. את הפילטר יש להחליף מדי יום.
4. יש להגביל/למנוע ביקורי מבקרים בבתי חולים ובמחלקות הייעודיות בעת הפנדמיה.
5. על בית החולים למפות את בעלי התפקידים שיופנו לקבלת טיפול מונע או חיסון.
6. יש לוודא קיום הנחיות בטיחות לעבודת המעבדות.

### **ניטור יזום של מצב בריאות סגל בית החולים**

עם הופעת התפרצות רב-מוקדית (שלב 3), באחריות הנהלת בית החולים להעביר למינהל הרפואה שבהנהלת המשרד או למכלול כוח אדם ב"רשות העליונה לאשפוז" דיווח יומי על תחלואה והיעדרות מעבודה של צוותי בתי החולים.

### **תרופות אנטי ויראליות**

בתי החולים יצוידו בתרופות לטיפול או מניעה בהתאם להחלטת "הרשות העליונה לאשפוז".

### **הפעלת מערכים תומכים**

1. במידה ובתי ספר וגני ילדים ייסגרו בתקופת הפנדמיה, יופעלו בבתי החולים מעונות יום/בתי ספר במתכונת שע"ח.  
מורות/גננות יופנו לבתי החולים ע"י מכלול כוח-אדם ב"רשות". (מותנה בהכרזה על מצב שעת חירום).
2. כל בית חולים כללי יכשיר מקרב עובדיו 2-5 עובדים מהתחום הטכני כמתגברים לטכנאי הנשמה. אחריות ההכשרה – האגף לשע"ח.
3. כל בית חולים יפעיל מטה חרום כמקובל בשע"ח. כמו כן, מומלץ למנות אחראי להיערכות לפנדמיה (מתוך כוח האדם המיומן הקיים, כדוגמת אחראי שע"ח, ממונה על מתארים ביולוגיים או בעל תפקיד אחר).

4. כל בית חולים יתאם מול גורמי הקהילה באזור את אופן המיון וזרימת החולים בין מרפאות הקהילה לבית החולים ולהיפך.
5. בית החולים ימפה את התחומים/הפעילויות הניתנים לביצוע על ידי מתנדבים ויאתר קבוצות מתנדבים פוטנציאליות בגזרתו.

### **הסברה והדרכה**

1. יש לעודד את כל עובדי מערכת הבריאות בכלל והצוותים הרפואיים בכל בית החולים להתחסן מדי שנה כנגד שפעת.
2. לקראת כל חורף יש לבצע הדרכות והסבר לצוותים הרפואיים על השפעת וסיבוכיה, דרכי הדבקה אפשריים ודרכי התגוננות אישית.
3. במידה ויוחלט בעת הפנדמיה על מתן טיפול מונע לצוות, יש להדריך על אופן הטיפול.
4. במידה ומוסד יתוגבר בכוח-אדם חיצוני, חובה לתדרך אותו בהתאם בכל הנושאים שהוזכרו לעיל.
5. בבית החולים יחולקו לציבור הפונים דפי הסברה (שיוכנו ברמה הלאומית), בהם יפורטו עובדות חשובות למתן מידע לציבור.

## **כתיבת נוהל הפעלה מוסדי בהתאמה לנוהל האב**

בהתבסס על עקרונות האב, ובמגמה להבטיח היערכות יעילה, יש לכתוב נוהל הפעלה מוסדי, בהתאמה לנוהל האב, אשר יכיל את האלמנטים הבאים :

א. מיקום אתרי הטיפול בבית החולים :

- (1) "מיון פנדמיה" (ונקודת טריאז', אם נדרשת).
- (2) מחלקות אשפוז ייעודיות.
- (3) מחלקות/אתרים ייעודיים למונשמים.
- (4) חדרי בידוד למקרים הראשונים.

ב. כוח אדם :

- (1) מקורות פנימיים וחיצוניים לתגבור כוח אדם.
- (2) איוש המלר"ד ברופאים בכירים 24 שעות ביממה.
- (3) איוש כוח אדם במחלקות הייעודיות למונשמים.
- (4) מיפוי פעילויות הניתנות לביצוע על ידי מתנדבים כולל איתור קבוצות מתנדבים פוטנציאליות בגזרה.
- (5) טבלת איכון בעלי תפקידים מרכזיים.
- (6) תכנית לצמצום פעילות אלקטיבית בבית החולים.

ג. דיווחים :

- (1) דיווח היקפי פונים למיון למשרד הבריאות.
- (2) דיווח יומי של מאושפזים עקב שפעת.
- (3) דיווח מצבת מונשמים פעמיים ביממה.

ד. הקצאת ציוד ואמצעים :

- (1) מכונות הנשמה.
- (2) התקנת פילטר ביולוגי למכונות ההנשמה.
- (3) ציוד מיגון אישי.
- (4) ציוד משקי ורפואי משקי.
- (5) תרופות.

## ה. מיגון :

- (1) חלוקת אמצעי המיגון לצוותים.
- (2) ציוד חולי שפעת במסכת פה-אף.
- (3) הגבלת ביקורי מבקרים בעת הפנדמיה.
- (4) מיפוי בעלי תפקידים שיופנו לקבלת חיסון או טיפול תרופתי מונע.
- (5) נוהל חלוקת תרופות למניעה ולטיפול בפנדמיה לצוות.

## ו. הפעלת מערכים תומכים :

- (1) הפעלת מעונות להשהיית ילדי עובדים במוסד.
- (2) הפעלת מטה חירום.
- (3) נוהל תיאום מול גורמי הרפואה הקהילתיים בדבר אופן המיון והפניית החולים מהקהילה לבית החולים ומבית החולים לקהילה.

## ז. הסברה והדרכה :

- (1) מתכונת הדרכה והסברה לצוותים הרפואיים על השפעת וסיבוכיה, דרכי הדבקה אפשריים ודרכי ההתגוננות.
- (2) היערכות לחלוקת דפי הסברה לציבור הפונים.
- (3) הדרכה ותרגול שימוש בציוד מיגון אישי.
- (4) הטמעת נהלי בקרת זיהומים.

## **בתי חולים גריאטריים**

על בתי החולים הגריאטריים הממשלתיים והציבוריים להיערך לקליטה וטיפול של חולים אשר יופנו אליהם מבתי החולים הכלליים בסביבתם, וזאת בשל העומס שייווצר בבתי החולים הכלליים.

מכיוון שבשיא תחלואת הפנדמיה יופנו לאשפוז רק חולים אשר מחלתם קשה ביותר ומחייבת טיפול באשפוז, יש לשאוף כי חולים אלה יטופלו בבתי החולים הכלליים ואל בתי החולים הגריאטריים יופנו חולים מבוגרים אשר המחלה בעטייה אשפוז מאפשרת טיפול יעיל במסגרת ביה"ח הגריאטרי. יש להניח כי גם בבתי החולים הגריאטריים יזוהו חולי שפעת. יש לקבץ חולים אלה במחלקות מוגדרות ולצייד הצוות הרפואי של מחלקות אלו בצידוד מיגון כפי שהוגדר לעיל בנוגע לבתי החולים הכלליים.

לצורך כך על בתי החולים להכין פק"ל מוסדי כמפורט בתו"ל, תוך שימת דגש על:

- תכנון פתיחת מחלקות אשפוז נוספות / תגבור מחלקות קיימות.
- זיהוי מקורות לגיוס כוח אדם רפואי וסיעודי (בתי ספר, גמלאים וכדומה).
- הגדרת היקפי צידוד המיגון והתרופות למניעה וטיפול שיזדקקו לו לצורך רכישתם ע"י האגף לשע"ח.

העתק מהפק"ל המוסדי יועבר למנהל האגף לגריאטריה במשרד הבריאות.

## **בתי חולים סיעודיים**

יש להניח כי גם בבתי חולים סיעודיים יזוהו חולי שפעת. יש לקבץ חולים אלה במחלקות מוגדרות ולצייד הצוות הרפואי של מחלקות אלו בצידוד מיגון כפי שהוגדר לעיל בנוגע לבתי החולים הגריאטריים. צידוד המיגון יירכש באחריות בתי החולים ובמימוןם.



## ד' 6 - היערכות ופעילות המעבדות

### ניטור ואבחון מעבדתי של שפעת ושפעת העופות

#### א. מטרות הניטור המעבדתי:

שלב 0:

1. גילוי ואפיון תחלואה בשפעת רגילה (מסוג A ו-B) במסגרת ניטור שגרתי.
2. אבחון מעבדתי של מקרים חשודים לתחלואה בשפעת העופות (על פי הגדרת מקרה המופיעה בפרקים הקודמים). מבחני המעבדה יכללו גם שפעת רגילה (מסוג A ו-B).

שלב 1:

1. גילוי וזיהוי מקרים של שפעת העופות על רקע התחלואה העונתית הרגילה השפעת מסוג A ו-B, במסגרת ניטור מוגבר. מבחני המעבדה יכללו שפעת רגילה מסוג A ו-B ושפעת העופות.
2. אבחון וזיהוי מעבדתי של מקרים חשודים לתחלואה בשפעת העופות לפי הגדרת מקרה חשוד, שלא במסגרת הניטור המוגבר. מבחני המעבדה יכללו שפעת רגילה מסוג A ו-B ושפעת העופות.

שלב 2:

1. ניטור מוגבר לגילוי התפשטות שפעת העופות בישראל במקביל לנגיפי השפעת הרגילים, עד להשתלטות זן שפעת העופות והעלמות הזנים האחרים. מבחני המעבדה יכללו שפעת רגילה מסוג A ו-B כל עוד נגיפים אלה נמצאים, וכן שפעת העופות.
2. אבחון וזיהוי מעבדתי של מקרים חשודים לתחלואה בשפעת העופות לפי הגדרת מקרה חשוד, שלא במסגרת הניטור המוגבר. מבחני המעבדה יכללו שפעת רגילה מסוג A ו-B כל עוד נגיפים אלה נמצאים, וכן שפעת העופות.

שלב 3:

1. בהתבסס על תוצאות הניטור בשלב הקודם והחלטות שתתקבלנה באותו זמן, יבוצעו מבחני מעבדה לשפעת העופות בלבד או גם לסוגי שפעת אחרים, במסגרת הניטור שיחזור להיקף רגיל.
2. יימשכו אבחנות ספציפיות של חולים חשודים לשפעת העופות המאושפזים בבתי חולים.

הערה: בכל שלבי הניטור והאבחון, המעבדה המרכזית לנגיפים תאפיין מולקולארית ואנטיגנית את הזנים שבדודו, תתאים את בדיקות המעבדה לשינויים שיחולו, אם יחולו, ותדווח לארגון הבריאות העולמי על ממצאי המעבדה. במידת הצורך, יישלחו גזעים לאפיון במעבדת הייחוס של ארגון הבריאות העולמי באנגליה.

### ב. בדיקות מעבדה במסגרת ניטור שפעת:

1. מערך לקיחת הדגימות והעברתן למעבדה יופעל על ידי המלב"מ.
2. המרפאות המשתתפות בניטור תצוידנה במבחנות עם מצע העברה וירולוגי, מטושים ללקיחת משטחי אף-לוע וטפסי הפניה הכוללים הנחיות ללקיחת הדגימות (נספח מס' 1).
3. מהחולים ילקחו משטחי גרון ואף לפי דף ההנחיות והדגימות תישלחנה למעבדה הבודקת. שיטות האבחון והאפיון של שפעת רגילה תהיינה השיטות השגרתיות בכל מעבדה, ואילו השיטה לאבחון שפעת העופות תהייה שיטה סטנדרטית באמצעות ריאגנטים והנחיות שיסופקו על ידי המעבדה המרכזית לנגיפים.
4. בודד או זוהה בשיטה מולקולארית נגיף שפעת עופות באחת מהמעבדות המשתתפות בניטור המוגבר – תועבר דגימת החולה או הבידוד למעבדה המרכזית לנגיפים לאימות האבחנה ואפיון הזן.
5. טופס ההפניה לבדיקות במסגרת ניטור מופיע בנספח מס' 1.

### ג. בדיקות מעבדה לחולים חשודים לשפעת העופות לפי הגדרת מקרה חשוד:

1. הנחיות לאבחון חולים חשודים לשפעת העופות שונות מההנחיות לביצוע הניטור השוטף. בדיקות המעבדה תתבססנה על דגימות שונות לפי הנחיות אב"ע.
  2. הבדיקות תיעשינה רק לאחר אישור רופא המחוז ורופא מומחה למחלות זיהומיות.
  3. ההנחיות ללקיחת דגימות ושליחתן למעבדה נמצאות בנספח מס' 2.
  4. טופס ההפניה לבדיקות לשפעת העופות נמצא בנספח מס' 3.
  5. בדיקות המעבדה:
1. המעבדה תבצע מבחני RT/PCR לנגיף "שפעת העופות" ולנגיפי שפעת רגילים מסוג A ו-B. תוצאה שלילית תתקבל תוך 24-72 שעות. תוצאה חיובית לשפעת העופות תאומת רק אחרי ביצוע מבחני RT/PCR חוזרים או נוספים, לפי הנחיות אב"ע. אשור סופי יתקבל לאחר 48-60 שעות נוספות.
  2. במידת האפשר המעבדה תבצע זריעות לבידוד וזיהוי נגיפים מכל דגימה שנמצאה חיובית במבחן RT/PCR למעט חומר בפורמלין. תוצאות הבידוד תתקבלנה תוך 10-30 ימים, לאחר זיהוי ודאי של הנגיף שבדוד.
  3. מבחן סרולוגי לשפעת העופות יבוצע בשיטת HI על דגימות מהשלב החרף ומשלב ההחלמה (המבחן עבר ולידציה ראשונית בלבד).

**הערה: יש לזכור כי תוצאות שליליות במבחני המעבדה אינן שוללות הדבקה בנגיף שפעת העופות. יש לחזור ולדגום חולה חשוד בהמשך מחלתו אם התקבלו תוצאות שליליות בתחילת המחלה.**

לפי הנחיית ארגון הבריאות העולמי, הגדרת המקרה נשענת עדיין בעיקר על התסמינים הקליניים וההקשרים האפידמיולוגיים מאחר וקיים סיכוי לקבלת "False Negative".

## נספח מס' 1

### טופס הפניה לבידוד נגיף שפעת מדרכי הנשימה

חשוב לקחת המשטחים לא יאוחר מיומיים אחרי התחלת המחלה!

שם משפחה \_\_\_\_\_ שם פרטי \_\_\_\_\_ גיל \_\_\_\_\_ מין : זכר / נקבה  
כתובת מגורים : עיר/יישוב \_\_\_\_\_ רחוב \_\_\_\_\_ מס' בית \_\_\_\_\_

האם חוסן(ה) נגד שפעת בעונה הנוכחית (הקף בעיגול) : כן / לא / לא ידוע

תאריך תחילת המחלה : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ תאריך לקיחת המשטח : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

שם וכתובת המרפאה בה נלקח המשטח : \_\_\_\_\_ שם הרופא המטפל : \_\_\_\_\_

#### סימנים

#### סימנים ותסמינים נשימתיים

#### סימנים ותסמינים כלליים

שיעור	חום $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$
כאבי גרון	חולשה כללית
אודם בלוע	כאב ראש
נזלת	כאבי שרירים
אחר _____	צמרמורת
	אחר _____

### האבחנה הקלינית - נא לסמן אבחנה אחת בלבד

Influenza	Ac. Bronchitis/ bronchiolitis
Ac. lower respiratory infection	Ac. laryngitis
Ac. upper respiratory infection	Ac. pharyngitis/ Ac. tonsillitis
Bronchopneumonia	Ac. rhinopharyngitis
Common cold	Other _____
Pneumonia	

#### הנחיות:

1. לכל בדיקה 3 אפליקטורים : באפליקטור אחד יש לקחת משטח מהלוע ובשניים הנוספים יש לקחת משטח מרירית האף (אפליקטור לכל נחיר בנפרד). את 3 האפליקטורים יש להכניס למבחנה אחת תוך שבירת קצה האפליקטור.
2. יש לרשום על המבחנה את שם החולה.

## נספח מס' 2

### נוהל לקיחה ומשלוח של דגימות לאבחון שפעת העופות

#### הנחיות כלליות

1. יש לשלוח דגימות רק ממקרים העונים להגדרת מקרה חשוד לשפעת העופות ולאחר קבלת אישור של רופא/ת המחוז.
2. לפני משלוח הדגימות יש להתקשר למעבדה ולתאם את לקיחת וקבלת הדגימות. טלפון: 5302388-03 או 5302455-03, פקס: 5302457-03.
3. מחוץ לשעות העבודה יש להתקשר לפרופ' מנדלסון טל' 6242759-050.
4. אריזת הדגימות תיעשה לפי נהלי משרד הבריאות לדגימות מסוג "ביוהזרד" לפי עיקרון האריזה המשולשת: יש להכניס את הדגימה למיכל ראשוני הניתן לסגירה הרמטית. את המיכל יש לארוז בקופסה תקנית עם מכסה מתברג שתסופק על ידי האגף לשעת חרום. יש למלא את הקופסה בחומר סופג למקרה של שפך. ניתן לארוז בתוך הקופסה יותר מדגימה אחת. את הקופסה עם מיכל הדגימה יש לארוז בתוך אריזת "קלקר" בתוספת קרחום לקירור וחומר סופג נוסף. יש לסגור את האריזה החיצונית בסרט טייפ רחב מכל הצדדים. יש לסמן את האריזה מבחוץ במדבקות "ביוהזרד" ו- "שפעת העופות" שתסופקנה על ידי האגף לשעת חרום.
5. יש להקפיד על סגירה הרמטית של מכלי הדגימות וקיבוע שלהם בתוך הקופסא, על מנת שחומר הדגימה לא ישפך החוצה בזמן ההעברה.
6. יש לרשום על כל מיכל דגימה בנפרד את שם החולה, מספר תעודת הזהות שלו וחומר הדגימה.
7. **טפסי הפניה:** לכל דגימה יש לצרף טופס הפניה שבו מולאו כל הפרטים. באם ניתן, יש לצרף צילום של טופס החקירה האפידמיולוגית. את הטפסים יש לארוז בניילון אטום ולהכניס למיכל הקלקר.
8. יש לשלוח את הדגימות למעבדה מיד לאחר לקיחתן. אין בשום אופן לעכב דגימות למעלה מ- 4 שעות. הדגימות חייבות להיות טריות ולהישמר בקירור ( $4^{\circ}\text{C}$ - $8^{\circ}\text{C}$ ) מרגע לקיחתן ועד להגעתן למעבדה. אין להקפיא דגימות!
9. יש לצרף התחייבות כספית לבדיקות אבחון ל"שפעת העופות".
10. הכתובת למשלוח: המעבדה המרכזית לנגיפים, המרכז הרפואי "שיבא", תל השומר.

### סוגי הדגימות

1. משטפי אף או שאיבות מחלל האף-לוע
2. או : כיח (ליחה)
3. משטחי גרון ואף
4. ביופסיה מדרכי הנשימה התחתונות או BAL
5. רקמות שעברו פיקסציה בפורמלין.
6. דם לסרולוגיה : 5-10 מ"ל דם ללא נוגדי קרישה.

### זמן לקיחת הדגימות

יש לקחת דגימות מן השלב החריף של המחלה . בהמשך, אם לא הייתה אבחנה אחרת או אם יש אבחנה של שפעת העופות, יש לקחת דגימות חוזרות לאימות לאחר מספר ימים. יש לקחת דם לסרולוגיה משלב מאוחר במחלה (או שלב ההחלמה).

### הנחיות ללקיחת דגימות:

1. משטחים מהגרון והאף יש לקחת עם SWAB לתוך מצע העברה וירולוגי שיסופק על ידי המעבדה. לאחר הכנסת המשטח למבחנה עם מצע וירולוגי יש לשבור את קצה האפליקטור ולסגור את המבחנה באופן הרמטי. ניתן להכניס 2-3 אפליקטורים מחולה אחד לכל מבחנה.
- לחילופין ניתן להשתמש במבחנת VIRO CULT מסחרית.
- אין בשום אופן להשתמש במצע בקטריאלי או לשלוח משטח יבש.**

2. נוזלי שטיפה יש לשלוח בתוך מיכל סגור היטב הרמטית.
3. כיח יש לשלוח במיכל סגור ללא תוספת נוזלים.
4. BAL יש לשלוח במיכל סגור היטב ולא במזרק.
5. חומר מביופסיה יש לשלוח בתוך כמות קטנה של SALINE ולא בפורמלין.
6. דם לסרולוגיה : יש לאסוף 5-10 מ"ל במבחנה כימית סטרילית. ניתן לשלוח נסיוב לאחר הפרדה.

### יש להקפיד על קירור. אין להקפיא דגימות.

### הנחיות ללקיחת דגימות לאחר המוות (P.M):

1. יש לקחת דגימות מוקדם ככל האפשר.
2. יש להכניס נוזלי גוף למיכלים אטומים (5-10 מ"ל לדגימה).
3. יש להכניס חלקי רקמות לתוך מיכלים אטומים בתוספת כמות קטנה של SALINE.
4. ניתן לשלוח גם דגימות בפורמלין לצורך משלוח לחו"ל.

### נספח מס' 3

#### טופס הפניה לבדיקה וירולוגית לאבחון נגיף שפעת מסוג H5N1

נא ראה הנחיות מפורטות ללקיחת דגימות מחולה חשוד לשפעת העופות  
יש לרשום על המבחנה את שם החולה, מספר ת.ז. וחומר הדגימה  
יש לקחת דגימות חוזרות במידה ואין אבחנה

שם משפחה \_\_\_\_\_ שם פרטי \_\_\_\_\_ גיל \_\_\_\_\_ מין : זכר / נקבה  
כתובת מגורים : עיר/יישוב \_\_\_\_\_ רחוב \_\_\_\_\_ מס' בית \_\_\_\_\_  
חומר הדגימה \_\_\_\_\_  
תאריך תחילת המחלה : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ תאריך לקיחת הדגימה : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
שם וכתובת השולח : \_\_\_\_\_ שם הרופא המטפל : \_\_\_\_\_

#### סימנים

##### סימנים ותסמינים נשימתיים

##### סימנים ותסמינים כלליים

שיעור	חום $\geq 37.8^{\circ}\text{C}$
כאבי גרון	חולשה כללית
אודם בלוע	כאב ראש
נזלת	כאבי שרירים
אחר _____	צמרמורת
	אחר _____

#### האבחנה הקלינית - נא לסמן אבחנה אחת בלבד

Influenza	Ac. Bronchitis/ bronchiolitis
Ac. lower respiratory infection	Ac. laryngitis
Ac. upper respiratory infection	Ac. pharyngitis/ Ac. tonsillitis
Bronchopneumonia	Ac. rhinopharyngitis
Pneumonia	Other _____

## ד' 7 - היערכות מערך ההסברה והדוברות לציבור

### כללי:

1. שפעת מזון חדש תופיע ללא כל התראה מוקדמת, ללא ידיעה מוקדמת של מאפייניה.
2. היעדר ידע מספיק אודות המחלה, עלול להגביר את החששות בקרב כלל הציבור.
3. ישראל, החברה ב"כפר הגלובאלי", מקיימת קשר הדוק ורציף עם ארגון הבריאות העולמי ועם ארגונים אחרים.

### קהלי יעד:

יש להתאים את המסרים לקהלי היעד השונים. לגבי חלק מן הקהילות על התקשורת אליהם להיות ישירה ולא באמצעות כלי התקשורת ההמוניים:

1. כלל הציבור.
2. הורים לילדים וקרובי המשפחה הנמצאים במדינות נגועות.
3. חולים שאינם יודעים אם ואיזה זן תקף אותם.
4. סגל רפואי (רופאים, אחיות, מנהל ומשק בקופות החולים ובבתי החולים).
5. מקבלי החלטות (שרים וח"כים).
6. מנהלי מפעלים/ארגונים גדולים (משטרה, חברות אבטחה, רשתות מזון, צבא וכיו"ב).

### השיטה – כללי:

1. יש לנקוט בהסברה אקטיבית.
2. ההסברה תיעשה על-ידי מומחים מתחום האפידמיולוגיה ובריאות הציבור ולא על-ידי אנשי אדמיניסטרציה.
3. ההסברה תהיה בשפה ברורה ומובנת לכל.
4. יש לצאת בהנחיות ברורות לציבור: אזורי הסיכון, מי חייב להיבדק, מי חייב להתחסן וכיו"ב.
5. קביעת סדר פעולות כמו: הנחייה ברורה לאן לפנות במקרה של גילוי חשד-לחדרי מיון או למרפאות מקומיות. כיצד להגיע – ברכב פרטי או באמבולנס.
6. הנחיות ברורות ומקצועיות לחשודים/חולים ולבני משפחותיהם.
7. "קו פתוח" לתשובות של מומחים, צ'אטים באינטרנט עם אנשי מקצוע, תשדירים בטלוויזיה וג'ינגלים ברדיו.
8. לעדכן את מרכזי המידע של קופות החולים ולפזר שם את המידע (למשל באמצעות פלקטים).



9. יש להכין עלוני מידע בכל השפות.
10. התייחסות לאוכלוסיות מיוחדות כמו עובדים זרים.
11. יש להעביר מידע רב ככל האפשר לצוותים בבתי-חולים ובקופות החולים.
12. יוכנו :

- סרטי הדרכה/הסברה (בידוד).
  - תשדירים ומודעות למקרה של גילוי ראשון.
  - חומר כתוב כמו עלונים, פלקטים וכיו"ב.
  - הכנת אתר אינטרנט ייחודי לנושא.
  - הכנת תשתית ל"קו פתוח" 1-800.
  - להכין דף הנחיות לציבור, דף הנחיות לזיהומולוג, לבאים ל"הסגר" (בכל השפות).
  - דפי הסברה בכניסות למרפאות.
  - דף הסבר "מה להביא איתך להסגר".
  - דף הסבר לסגלים רפואיים.
  - מאגר של מסבירים מקצועיים, לתדרכם ולאמנם להופעה בתקשורת.
13. למשרד הבריאות תכניות מגירה המרועננות מידי תקופה.

משרד הבריאות מתואם גם בנושאי הסברה עם משרדי הממשלה הנוגעים בדבר וזאת על מנת להבטיח ככל האפשר את המשך תפקוד כל המערכות החיוניות במדינה.

## ד' 8 - הנחלת הידע

### תוכנית המוכנות טרם אירוע

#### עמדות:

1. היענות הסגל להתייצב למקומות העבודה בנסיבות של שפעת בקהילה (דאגה למשפחה) בפנדמיה מחד וסביבת עבודה מסוכנת/מידבקת מאידך - עלולה להיות נמוכה.
2. על בסיס לקחים מההיערכות ל- SARS, הגורמים המשפיעים לחיוב על התייצבות לעבודה היו תחושת שייכות לצוות, תחושת שליחות ודאגה לפרנסה. המלצות:
- א. המסרים של הנהלת מערכת הבריאות יציגו את העבודה הרפואית בתנאי פנדמיה כשליחות, כעבודת צוות במשימה חיונית מצילת חיים ובעלת השלכות לאומיות.
- ב. המסרים של מערכת הבריאות לסגל יכללו הבטחת שלומם באמצעות- נקיטת אמצעי מניעה אפקטיביים (כללי בקרת זיהומים, טיפול פומי מונע, מסכות) - סינון אוכלוסיות עובדים בסיכון מוגבר
- א. נשים הרות בטרימסטר שני ושלישי
- ב. עובדים ומתנדבים בגיל מבוגר

#### • הערות:

- מתחייבות הנחיות ברורות לסגל מה לעשות כאשר מגלה בעצמו סמני מחלה
- "הרשות העליונה לאשפוז" תתאם עם משרד החינוך פתרונות לילדי עובדים, במיוחד בנסיבות של השבתה של מערכת החינוך

## **שני שלבים עיקריים להנחלת הידע**

3. הצוות התייחס לשני שלבים עיקריים מבחינת עיתוי הנחלת המידע:

### **"רגיעה" (שלב 0)**

המטרה: העברת מידע על שפעת "רגילה".

א. קהל יעד:

- רופאים ואחיות בבתי החולים ובקהילה
- שרותי בריאות הציבור
- סטודנטים לרפואה ולסיעוד
- רופאים עצמאיים

ב. יעדים:

- צמצום תחלואה בקרב הסגל הרפואי והדבקת מטופלים.
- צמצום סיבוכים משניים (דלקת ריאות פנוימוקוקאלית באוכלוסיות בסיכון).

ג. תכני המידע: המחלה, אוכלוסיות בסיכון, הסתמנות קלינית, אופן הדבקה, סיבוכים, מניעה ראשונית (חיסון, טיפול פומי) וטיפול. עקרונות בסיסיים בבקרת זיהומים.

### **התפרצות פנדמיה של שפעת טרם הגעתה לארץ או בהופעת מקרים ראשוניים (שלב 1-2)**

המטרה: הגברת ערנות והעברת מידע על נגיף פנדמיה והשלכות התפרצותו בארץ.

א. קהל יעד: כמו בשלב 0

ב. יעדים:

- זיהוי ודיווח תחלואה חשודה.
- הגנה על סגלי רפואה.
- היערכות בתי חולים להרחבת יכולות אשפוז.
- היערכות הקהילה להרחבת היקף פעילות.

ג. תכני המידע:

- הגדרת המקרה העדכנית.
- מסלולי הדיווח במערכת הרפואית.
- דרכים לצמצום הדבקה.

- מדיניות והנחיות עבודה בבית חולים ובקהילה במהלך פנדמיה (בדגש על התוויות לאשפוז, מתכונת המיון והרחבת היקף פעילות בקהילה ובבתי החולים).

ד. מסרים:

- ציפיית המערכת להתייצבות לעבודה.
- סגל רפואי חשוף יותר להדבקה, אולם אינו בסיכון מוגבר לתמותה ונתמך באמצעי מניעה.

### שלשה נדבכים של ידע

4. הצוות זיהה מספר נדבכים של ידע המתאימים לשלבים שונים של ההתארגנות ולקהלי יעד שונים. על פי עקרון המידע הנחוץ בזמן המתאים יוזרם המידע הרלבנטי בהתאם להתפתחות האיום.

### הנדבך הבסיסי

- (1) מיועד לכלל אנשי הסגל הרפואי הפעיל ולאנשי רפואה בלתי אורגנים הצפויים להתגייס בעת פנדמיה (סטודנטים לסיעוד ולרפואה, רופאים ואחיות ממקצועות כירורגיים).
- (2) הנדבך הבסיסי עוסק בשפעת ולכן אקטואלי גם טרם התרחשות פנדמיה.
- (3) כולל את:

א. המידע על מחלת השפעת.

ב. הדרכים לצמצום העברת המחלה לאנשים בריאים (בקרת זיהומים)

כגון רחצת ידיים ושימוש במסכות.

### הנדבך המתקדם

- (1) מיועד לרופאים באתרי המיון (רפואה ראשונית ומלר"דים).
- (2) כולל, בנוסף לנדבך בסיסי את:
- ג. Case Definition.
- ד. הקריטריונים לאשפוז (טרם הפנדמיה; עדכון במהלכה).
- ה. פרוטוקול הטיפול האמבולטורי בסיבוכ העיקרי - דלקת הריאות.
- ו. קריטריונים ופרוטוקול הטיפול המונע במגעים ידועים של חולים ובמגעים פוטנציאליים (בכלל זה סגל רפואי, בני משפחותיהם).
- (3) לסגלים באתרי פגיות ויונקים מומלץ לקיים הדרכה נפרדת על בקרת זיהומים בקרב אוכלוסיות בסיכון גבוה שבטיפולם.

### הנדבך הארגוני

- (1) מיועד למנהלים בכל הרמות (מרמת מרפאה ומלר"ד ועד רמת מנהלי ארגונים).
- (2) כולל, בנוסף לנדבך בסיסי מדיניות והנחיות של משהב"ר.

### אופני הנחלת הידע

הצוות ממליץ למשהב"ר לפעול לשילוב הנדבך הבסיסי בתכנית הלימודים בבתי הספר לסיעוד ובבתי הספר לרפואה.

### **טרם הפנדמיה:**

יעשה שימוש בדרכי הנחלת ידע מוכרים מן העבר –

- פרסום של נדבכי הידע הבסיסי והמתקדם [לצורך זמינות בעת הצורך]
  - באתר האינטרנט של משרד הבריאות.
  - באתרי האינטראנט של קופות החולים ושל בתי החולים.
  - הפצת חוזר מינהל רפואה בנושא השפעת (המחלה ודרכי מניעתה בשגרה ותכנית ההתמודדות עם פנדמיה).
- המלצה לקיים מפגשי נושא בארגוני הרפואה בפגישות צוות בכל הרמות, ולקיים בהם דיונים וסימולציות על המתרחש בארגון בעת פנדמיה, רצוי בהשתתפות מומחים למחלות זיהומיות או אחיות אפידמיולוגיות.
- אופציה: פוסטרים במרפאות הקהילה ובבתי החולים המציגים את הנדבך הבסיסי בדגש על חשיבות בקרת זיהומים.

### **במהלך הפנדמיה:**

- עדכונים בתחום הידע והנחיות ארגוניות מטעם משהב"ר או "הרשות העליונה לאשפוז" יפורסמו באותם צינורות מידע, בדגש על עדכון בתדירות גבוהה באתר האינטרנט של משהב"ר (המדיום המהיר והזמין ביותר).

## חבילות המידע ותכניהן

חבילת המידע	תכנים	הערות
בסיסית	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ מחלת השפעת: אוכלוסיות בסיכון, הסתמנות קלינית, אופן הדבקה, סיבוכים, מניעה ראשונית (חיסון וטיפול אנטי ויראלי)</li> <li>○ הבסיס לאפידמיה (התפרצויות) ופנדמיה</li> <li>○ בקרת זיהומים בסיסית</li> </ul>	יעשה שימוש בתקליטור בקרת זיהומים
מתקדמת	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Case Definition</li> <li>○ צינורות הדיווח</li> <li>○ קריטריונים לאשפוז</li> <li>○ פרוטוקול טיפול ומעקב אמבולטוריים</li> <li>○ בדלקת ריאות</li> <li>○ קריטריונים ופרוטוקול טיפול מונע</li> </ul>	צפוי להתעדכן על פי הנסיבות
ארגונית (תו"ל)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ארגון עבודה במרפאות קהילה – דגש על מיון</li> <li>○ ארגון עבודה במלר"ד</li> <li>○ ארגון עבודה במחלקות אשפוז בבתי החולים</li> <li>○ גישה למגעים</li> <li>○ גישה למרותקי בית</li> <li>○ גישה לנפטרים</li> </ul>	כולל בטיחות במעבדות, קריטריונים להדמיה ולבדיקות, דיווחים למערכת ניטור תחלואה, מערכת בקרת תחלואה בסגל
תוספת פדיאטרית	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ עקרונות אישיים וארגוניים של בקרת זיהומים קפדנית במטפלים בפגיות וביונקים</li> </ul>	סיכון מוגבר מאד לסיבוכי שפעת ומשקל פסיכולוגי גבוה

## תבילות המיועדות, חברים להפגנת לקהל היעני, על פי עיתוי

הערות	אופני העברה	חבילות המידע	קהל היעד	עיתוי
מסרים של עידוד התייצבות לעבודה	(1) תכנית הלימודים של בתי ספר לסיעוד ולרפואה (2) מפגשי נושא בארגונים (3) חוזר משהב"ר (4) אינטרנט: ○ אתר משהב"ר (5) אינטראנט	בסיסית	1. רופאים ואחיות בקהילה, שרותי בריאות הציבור ובתי חולים 2. סטודנטים לרפואה ולסיעוד 3. מד"א	1. "רגיעה"
	אתר משהב"ר		מתקדמות ותו"ל	
	(1) מפגשי נושא בארגונים (2) חוזר משהב"ר (3) אינטרנט: ○ אתר משהב"ר (4) אינטראנט	מתקדמת	4. רופאים ואחיות בצמתי מיון	2. פנדמיה מחוץ לישראל 3. מקרה פנדמיה בארץ
	(5) תדריך ייעודי	תוספת	5. סגלים פדיאטריים בבתי חולים	
	○ תקציר מנהלים בהנחיות	בסיסית + ארגונית	6. מנהלי ארגונים	
	○ כנס מנהלים			
	אתר משהב"ר	[עדכונים]	כולם ○	4. התפתחות ההתפרצות

## ועדות מקצועיות

### עורכי התכנית:

- ד"ר רן בליצר - ראש מדור אפידמיולוגיה, ענף בריאות הצבא, מקרפ"ר, צה"ל.  
[rbalicer@netvision.net.il](mailto:rbalicer@netvision.net.il)  
 מר שמואל רוניקוביץ' - משה"ב, מתאם היערכות מערכת הבריאות לשפעת פנדמית  
[gnt\\_sreznik@matat.health.gov.il](mailto:gnt_sreznik@matat.health.gov.il)

### ועדת היגוי מצומצמת

- ד"ר בעז לב - המשנה למנכ"ל משהב"ר  
 ד"ר יצחק ברלוביץ' - המשנה למנכ"ל וראש מנהל הרפואה, משהב"ר  
 ד"ר אלכס לבנטל - ראש שירותי בריאות הציבור, משהב"ר  
 סא"ל ד"ר איתמר גרוטו - אוניברסיטת בן גוריון  
 ד"ר רן בליצר - ראש מדור אפידמיולוגיה, ענף בריאות הצבא, מקרפ"ר, צה"ל  
 מר שמואל רוניקוביץ' - מתאם היערכות מערכת הבריאות לשפעת פנדמית, משהב"ר

### ועדה יועצת להיערכות בתי חולים

- ד"ר מאיר אורן - מנהל בי"ח הלל-יפה -- יו"ר  
[oren@hillel-yaffe.health.gov.il](mailto:oren@hillel-yaffe.health.gov.il)  
 רס"ן ד"ר ליאור כץ - מרכז הועדה  
 אל"מ ד"ר ירון בר דיין - פקע"ר – מר"פ העורף, צה"ל  
 סא"ל ד"ר יואב יחזקאלי - מקרפ"ר – רע"ן רפואת אב"ד, צה"ל  
 סא"ל גבי גלי וייס - פקע"ר – רע"ן היערכות בתי"ח לחירום  
 ד"ר נתי קלר - בי"ח שיבא – מנהל המעבדות המיקרוביולוגיות  
 ד"ר קולין בלוק - הדסה עין כרם - מנהל המחלקה למיקרוביולוגיה קלינית  
 רס"ן ד"ר יורם אמסלם - מקרפ"ר – רמ"ד ביולוגיה – ענף רפואת אב"ד, צה"ל  
 רס"ן ד"ר עינת אלרן - מפקדת מרפאת נשים, צה"ל  
 גבי ציפי פוזנר - גמלאית בי"ח רמב"ם  
 גבי מירי פיינשטיין - האגף לשעת חירום, משהב"ר  
 ד"ר איתמר שליט - מנהל היח' למחלות זיהומיות, בי"ח שניידר  
 גבי מזל אלבגלי – משה"ב – ממונה על משאבי אנוש וסיעוד, האגף לשע"ח, משהב"ר  
 ד"ר אבי גולדברג - אחראי שע"ח, שירותי בריאות כללית  
 רס"ן ד"ר רונן מוסרי - מקרפ"ר – ענף רפואת אב"ד, צה"ל



### ועדה להיערכות הקהילה

ד"ר דרור גוברמן – משהב"ר – מנהל המח' לרפואה קהילתית, מינהל הרפואה – יו"ר

[dror.guberman@MOH.HEALTH.GOV.IL](mailto:dror.guberman@MOH.HEALTH.GOV.IL)

גבי מזל אלבגלי – משה"ב –	ממונה על משאבי אנוש וסיעוד, האגף לשע"ח - מרכזת
ד"ר אבי גולדברג –	אחראי שע"ח, שירותי בריאות כללית
ד"ר יוסי רוזנבלום –	אחראי שע"ח, קופ"ח מאוחדת
ד"ר ערן מץ –	אחראי שע"ח, קופ"ח לאומית
מר דורון לוי-	אחראי שע"ח, מכבי שירותי בריאות
ד"ר מייקל רוזנבלוט -	אגף רפואה, חט' הקהילה, שרותי בריאות כללית
ד"ר עפרה חבקין-	משהב"ר – רופאה מחוזית, מרכז
ד"ר טוני היימן -	מכבי שרותי בריאות
ד"ר צוקרמן זאב –	מנהל מח' נהלים ובקרה, חט' הקהילה, שירותי בר' כללית
ד"ר ערן רוטמן –	רמ"ד כימיה, ענף רפואת אב"ד, מקרפ"ר
גבי ניצה בלה –	אחות ראשית, מכבי שרותי בריאות
גבי פטריסיה צימרמן –	שרותי בריאות כללית, אגף הסיעוד בקהילה

### ועדה לגיבוש היערכות המעבדות

פרופ' אלה מנדלסון - ביי"ח שיבא – מנהלת מעבדות נגיפים - יו"ר

[ellamen@sheba.health.gov.il](mailto:ellamen@sheba.health.gov.il)

סרן ד"ר עדי הרן -	מקרפ"ר – ענף רפואת אב"ד - מרכז הועדה
ד"ר עמנואל גזית -	מ"מ מנהל המחלקה למעבדות משרד הבריאות
רס"ן ד"ר נדב אור -	מקרפ"ר – ענף ברה"צ - מעבדה
ד"ר ברכה שיינברג-	מכבי שירותי בריאות
ד"ר וולף דנה -	ביי"ח הדסה
ד"ר חגי ידין-	המכון הוטרינרי, משרד החקלאות
ד"ר מירה ברק -	מנהלת המעבדות, מחוז חיפה וגליל מערבי, בריאות כללית

### ועדת תרופות

ד"ר איתמר גרוטו – אוניברסיטת בן - גוריון – יו"ר

[grotto@netvision.net.il](mailto:grotto@netvision.net.il)

ד"ר רן בליצר -	רמ"ד אפידמיולוגיה, ענף בריאות הצבא, מקרפ"ר צה"ל
	– מרכז הועדה
ד"ר מייקל הוארטה –	לשכת הבריאות, אשקלון
מגיסטר עליזה זיידנבאום –	אגף הרוקחות, משרד הבריאות

מגיסטר דוד גבאי –	סמנכ"ל בכיר לשירותי רפואה ורוקחות - חברת "שראל"
גב' עופרה רחיים –	מנהלת מח' תורה הדרכה וביקורת- שירותי בריאות כללית
גב' ויקי וקסלר –	ראש המחלקה למעמד מקצועי – מינהל הסיעוד, משהב"ר

### ועדת ניטור

ד"ר אלכס לבנטל -	משה"ב – ראש שירותי בריה"צ - יו"ר <a href="mailto:alex.leventhal@moh.health.gov.il">alex.leventhal@moh.health.gov.il</a>
פרופ' מנפרד גרין -	מלב"ס - מנהל
גב' רות זך -	משה"ב – אחות אפידמיולוגית ארצית – מרכזת הועדה
ד"ר תמי שוחט -	משה"ב – רופאה מחוזית, תל-אביב
ד"ר אמיליה אניס -	משה"ב – שירותי ברה"צ – היח' לאפידמיולוגיה
ד"ר מיכל ברומברג -	מלב"ס
גב' מירה חונוביץ -	משה"ב – שירותי בריה"צ

### ועדת הדרכה ותרגול מערכת הבריאות

ד"ר ליאון פולס –	ס. מנהל המרכז הרפואי קפלן – יו"ר <a href="mailto:lion_p@clalit.org.il">lion_p@clalit.org.il</a>
ד"ר אבי גולדברג –	אחראי שע"ח, שירותי בריאות כללית
ד"ר בינה רובינוביץ' –	המרכז הרפואי רבין – מנהלת היחידה לבקרת זיהומים
ד"ר אורן צמחוני –	המרכז הרפואי קפלן – מנהל היחידה למחלות זיהומיות
ד"ר חן זמיר –	רופאת מחוז ירושלים, משרד הבריאות
גב' קארין לי עובדיה –	מרכזת תחום מניעת זיהומים – אסה"ר
גב' נילה מרקס –	לשעבר מרכזת תחום הנחלת הידע- האגף לשע"ח, משהב"ר

### ועדת הסברה ודוברות לציבור

מר יאיר עמיקם -	משה"ב – סמנכ"ל הסברה ויחב"ל - יו"ר <a href="mailto:yair.amikam@moh.health.gov.il">yair.amikam@moh.health.gov.il</a>
רס"ן מיכל פרס -	פקע"ר – ענף היערכות בתי"ח לחירום - מרכזת הועדה
ד"ר עפרה חבקין -	משה"ב – רופאה מחוזית, מרכז
גב' בלה בן-גרשון -	משה"ב – ברה"ן - ראש התנהגות אוכלוסיה
ד"ר שבתאי נוי -	צט"ס
גב' אביבה שמר -	מרת"א - דוברת
אריק גורדין -	משהב"ט

### **ועדת מוכנות לשפעת עופות**

ד"ר אמיליה אניס - היח' לאפידמיולוגיה שירותי בריה"צ, משה"ב

[emilia.anis@moh.health.gov.il](mailto:emilia.anis@moh.health.gov.il)

ד"ר משה חיימוביץ – מנהל השירותים הווטרינריים, משרד החקלאות  
 ד"ר שמעון פרק – מנהל חטיבת מעבדות למחלות עופות, משרד החקלאות  
 ד"ר שמעון פוקמונסקי – רופא וטרינר ראשי מחלות עופות, משרד החקלאות  
 ד"ר דן גנדקו – היח' לאפידמיולוגיה שירותי בריה"צ, משה"ב  
 ד"ר דניאל גודלמן - היח' לאפידמיולוגיה שירותי בריה"צ, משה"ב.  
 ד"ר מיטשל שוואבר – היח' לאפידמיולוגיה, מח' פנימית מייעצת מרכז רפואי תל אביב  
 ד"ר איתמר שליט – מנהל היח' למחלות זיהומיות בי"ח שניידר  
 ד"ר אשר וינדר - ביה"ח וולפסון, משה"ב.  
 ד"ר לובה פושנוי – מפקחת רפואית ארצית, תמ"ת

### **צוות טיפול מגיפות (צט"ס)**

ד"ר אריאל הורוביץ – יו"ר

[itamar\\_s@clalit.org.il](mailto:itamar_s@clalit.org.il)

ד"ר איתמר שליט - סגן  
 ד"ר אשר וינדר - מזכיר  
 גב' אנה אראל - מזכירה  
 פרופ' מנפרד גרין  
 פרופ' מרווין שפירא  
 ד"ר סלמאן זרקא  
 ד"ר אבי גולדברג  
 ד"ר שרה כהן  
 ד"ר עדי לייבה  
 מר שמואל רזניקוביץ'  
 מר יאיר עמיקם  
 ד"ר מאיר אורן  
 מר ראובן קרן  
 פרופ' דני כהן  
 ד"ר תמי שוחט  
 ד"ר אמיליה אניס  
 ד"ר איתמר גרוטו  
 פרופ' אלה מנדלסון  
 ד"ר קולין בלוך  
 ד"ר יצחק דאור  
 ד"ר בינה רובינוביץ'  
 ד"ר צביקה דושינסקי  
 ד"ר ליאון פולס  
 ד"ר דן אלעד  
 פרופ' עמוס ינון