



ח' בשבט, התשע"ה

28 ינואר 2015

מס' חוזר: 3/2015

### הנדון: התפרצות שפעת עופות בלולים – אזור חדרה והשרון

מאז 16.1.15, אושר ע"י המעבדה של המכון הווטרינרי במשרד החקלאות אבחון של שפעת עופות מסוג H5N1, בלולים במושב אביאל, במשק אורנים באזור בנימינה, ובקיבוץ מגל בצפון השרון.

בנוסף, דיווחו שתי התפרצויות ברשות הפלסטינית, אחד בכפר סיריס ליד גינן והשני בכפר בית אמין באזור קלקליה.

משרד החקלאות מבצע השמדה בטווח 3 ק"מ מלולים נגועים, וניטור בטווח 10 ק"מ מלול נגוע, בהתאם להנחיות בין-לאומיות. **לא ידוע בשלב זה על תחלואה בבני אדם בישראל.** חוזר זה בא להסדיר פעולות למניעת תחלואה בבני אדם.

שפעת עופות מסוג H5N1, הינה מחלה זואונוטית (מחלה של בעלי חיים) המוגבלת בעיקר לעופות, אך עלולה להדביק גם בעלי חיים אחרים (חזירים, חתולים, נמרים ועוד) ולעיתים נדירות גם בני אדם.

המהלך הקליני של נגיף A/(H5N1) בבני אדם שונה מהמהלך הקליני של שפעת הומאנית עונתית או שפעת חזירים וכולל דלקת ראות נגיפית ראשונית, התקדמות מהירה לאי-ספיקה נשימתית ופגיעה רב מערכתית עם תמותה של כ-60%. יש להדגיש כי הסיכון לתחלואה בבני אדם הינו נמוך ביותר, כפי שיעיד שיעור ההדבקה האפסי של בני אדם ברחבי העולם מעופות נגועים. משנת 2003 אירעו בכל העולם 694 מקרי הדבקה של בני אדם

[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/EN\\_GIP\\_20150106CumulativeNumberH5N1cases.pdf?ua=1](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/EN_GIP_20150106CumulativeNumberH5N1cases.pdf?ua=1)

בישראל נתגלו לראשונה מקרי מחלה בתשעה לולים תעשייתיים במרץ 2006. ב-2008 היתה התפרצות ממוקדת בבנימינה, ב-2010 היו התפרצויות בעין שמר ועין גדי וב-2011 היתה התפרצות בראש צורים. בכל המקרים לא הייתה הדבקה של בני אדם.

יש להדגיש, שלא תועדה בעולם העברה של שפעת העופות מאדם לאדם, אך בגלל התחלואה הקשה ושיעורי התמותה הגבוהה בחולים שנדבקים, ננקטות דרכי מניעה מחמירות לשפעת הכוללים טיפול מונע ב-Oseltamivir לעובדים בלול בו הייתה תחלואה בעופות, לעובדי המשחטה שטיפלו בעופות אלה ולעובדי המעבדות שבאו במגע עם דגימות חשודות.

משרד הבריאות הפעיל את תכנית ההיערכות לשפעת העופות, אשר עודכנה בעקבות לקחי אירועי 2006.

תכנית זו מופיעה באתר האינטרנט של משרד הבריאות העוסק בשפעת עופות בכתובת (להלן: "מסמך ההיערכות"):

[http://www.health.gov.il/Subjects/emergency/preparation/DocLib/tora/TORA\\_LB\\_BIO\\_AV.pdf](http://www.health.gov.il/Subjects/emergency/preparation/DocLib/tora/TORA_LB_BIO_AV.pdf)

על מנהלי קופות החולים, מנהלי בתי החולים ורופאי המחוזות לוודא כי נהלי הפעולה נהירים לכל העובדים ובייחוד לרופאי הקהילה ולעובדי חדרי המיון, תוך מתן דגש ל"הגדרות המקרה" (כמפורט בנספח א') ודרכי ההתמודדות עם מקרה של חשד לתחלואה בבני אדם. כמו כן, יש לוודא כי האמצעים הנדרשים להתמודדות נמצאים בארגונים. אם קיים מחסור באמצעים יש לטפל באופן מידי בהשגתם מול מר רוני צדוק מהאגף לשעת חירום של משרד הבריאות בטל: 0506243190 או במייל [roni@emergency.health.gov.il](mailto:roni@emergency.health.gov.il).

להלן מספר דגשים על בסיס מסמך ההיערכות:

#### **חולים העונים להגדרה של מקרה חשוד לשפעת עופות:**

- כל החשודים כחולים בשפעת העופות ע"פ הגדרת המקרה יאושפזו בבי"ח ויטופלו בהתאם לכללי בקרת הזיהומים המפורטים במסמך ההיערכות.
- בהפניה של חולה חשוד בשפעת העופות מהקהילה לבית חולים, יש להודיע טלפונית לחדר המיון אליו נשלח החולה, על הגעתו הצפויה וליידע את רופא המחוז של משרד הבריאות.
- יש לקחת דגימות לאבחון A/(H5N1) לפני התחלת הטיפול ע"פ ההנחיות המפורטות במסמך ההיערכות. הדגימות יועברו למעבדה המרכזית לנגיפים בתל השומר לאחר תיאום עם רופא המחוז של משרד הבריאות.
- יש להתחיל טיפול ב-Oseltamivir במינון של 75 מ"ג (או המינון לילדים שמפורט במסמך ההיערכות), פעמיים ביום למשך 5 ימים. יש להתחיל בטיפול עם אישור ההתאמה להגדרת המקרה ע"י רופא המחוז של משרד הבריאות, ועוד בטרם התקבל אישור מעבדת. במידה והחשד נשלל בבדיקות מעבדה יש להפסיק מתן הטיפול.

#### **טיפול בחולים מוכחים במצב נשימתי קשה:**

- לשקול הכפלת המינון של ה-Oseltamivir
- לשקול הארכת משך הטיפול ל-10 ימים

#### **טיפול מונע למגעיים של עופות נוגעים או חשודים כנוגעים או דגימות חשודות:**

טיפול מונע ב-Oseltamivir יינתן למגעיים בהתאם למפורט בנספח ב'.

#### **הגישה למגעיים של חולים העונים על הגדרת מקרה של חשוד לשפעת העופות:**

אין צורך בטיפול מונע וכן אין צורך בהסגר של מגעים בריאים, של חשוד או מוכח כחולה בשפעת עופות. מומלץ על ניטור פעיל ע"י לשכות הבריאות של חום ותסמינים נשימתיים למגעיים למשך 7 ימים מהמועד בו היו בקשר עם חולה בתקופה מדבקת.

המגעים הינם בני אדם השוהים בסביבה מוגדרת (כגון בני בית או קרובי משפחה או מוסד כמו בית חולים או מחנה צבא או קייטנה, וכן עובדים באותו הלול) של חולה חשוד בתקופה מדבקת: כ-7 ימים מירידת החום אצל מבוגרים ועד 21 יום לאחר הופעת הסימנים אצל ילדים. אם המגעים הופכים סימפטומטיים, הם יטופלו כאמור לעיל.

### מיגון הצוות המטפל

#### בקהילה:

ככלל, החולים יטופלו בבתי חולים ולא בקהילה. כאמור, על אף שלא תוארה הדבקה מאדם לאדם, עקב התמותה הגבוהה בחולים אלו, ההמלצה היא לנקוט משנה זהירות, בנוהלי בידוד, בנוסף לאמצעי הזהירות השגרתיים הכוללים חיטוי ידיים.

1. חולה חשוד שמגיע למרפאה יופרד משאר השוהים במרפאה ויפונה בהקדם לבית החולים.
2. הצוות במרפאה והחולה ישימו על אפם ופיהם מסכה כירורגית או תחליף.
3. פינוי מהיר של החשוד כחולה לבי"ח ברכב פרטי במידה וניתן. במידה ואין כל פתרון אחר או שמצבו הרפואי של המטופל מחייב זאת, יפונה באמבולנס מד"א.

#### בבתי חולים:

יש להקפיד על בידוד נשימתי ובידוד מגע כמפורט במסמך ההיערכות.

### הנחיות לציבור

ככלל, אין כל סכנה להדבקה של אנשים שבאו במגע או אכלו עופות ששווקו מהלול הנגוע. עם זאת, חשוב להקפיד בכל עת על הפרדת בשר נא מבשר מבושל ובישול מלא של מאכלים מן החי.

יש לשים לב למקרי תחלואת חום ותסמינים נשימתיים באנשים אשר שהו באזורים עם פעילות של שפעת עופות, או שהיו במגע עם עופות שהיו באזורים אילו.

במקרה של חולה העונה להגדרת חולה חשוד או מוכח לשפעת עופות, מגעים של עופות נגועים, או העברת דגימות חשודות למעבדה, יש לפעול על פי הנחיות בעדכון זה.

בכבוד רב,



פרופ' איתמר גרוטו  
ראש שרותי בריאות הציבור

## נספח א' - הגדרת מקרה חשוד כחולה

הגדרת המקרה מתייחסת לשני היבטים: תמונה קלינית וקריטריונים אפידמיולוגיים, אשר שניהם צריכים להתקיים כדי להגדיר אדם כחשוד כחולה:

1. תמונה קלינית: הופעת דלקת חדה של מערכת הנשימה ללא סיבה ברורה הכוללת חום ( $38^{\circ}$  או יותר) ותסמינים נשימתיים (שיעול או קוצר נשימה).

ובנוסף:

2. קריטריונים אפידמיולוגיים:

אחת או יותר מהחשיפות הבאות במהלך 7 ימים טרם הופעת תסמיני המחלה:

א. חשיפה (מגע, שינוע, מריטת נוצות, שחיטה, חיתוך ובישול) לעופות בר או לעופות מתים, או לשלשת עופות באתר בו קיים חשד להמצאות או שאובחנה שפעת העופות מסוג H5N1 בעופות או בבני אדם בחודש האחרון.  
לעניין זה, "אזור חשוד להמצאות שפעת העופות" יכלול את

(1) הלולים הנגועים במושב אביאל, שאובחנו בהם תרנגולי הודו עם H5N1 ומתבצעת בהם השמדה וכן משחטות "ברק" בעיר לוד ו"הוד חפר" בנפת נתניה אשר טיפלו בעופות שהגיעו מהלול הנגוע

(2) משק אורנים – אזור בנימינה

(3) קיבוץ מגל – צפון השרון

(4) כל מקום אחר בו תדווח שפעת עופות על ידי משרד החקלאות

ב. מגע ישיר (נגיעה/דיבור/טיפול במרחק של פחות משני מטרים) עם חולה חשוד, מאובחן בשפעת העופות.

ג. מגע ישיר עם בעלי חיים אחרים, שאובחנו כנגועים בשפעת העופות.

ד. מגע עם דגימות (מבני אדם או מבעלי חיים) החשודות כנגועות בנגיף

לבאים במגע עם עופות ביישובים בטווח של עד 3 ק"מ מהמוקדים הנגועים (מעבר ללולים הנגועים):

יוגדר כחולה חשוד רק מי שנחשף לעופות (הגדרות החשיפה לעופות לפי סעיף 2א' לעיל), ואשר סובל ממחלה נשימתית חמורה די הצורך להצדיק אשפוז.

הערה: אדם הסובל מתחלואה נשימתית קשה (המצריכה אשפוז) אשר בא במגע ישיר עם עופות בהם נצפתה תמותה חריגה באזורים אחרים מאלה אשר הוגדרו לעיל, או אשר משמש בתפקיד בו הוא בא במגע ישיר עם עופות סמוך לשחיטתם, איננו מקרה חשוד לשפעת עופות ואינו מחייב בהכרח טיפול או בירור קליני ומעבדתי מיוחד. יחד עם זאת, בכל מקרה כנ"ל על הרופא המטפל לוודא יידוע מיידי של רופא המחוז של משרד הבריאות בפרטי המקרה, אשר ישקול את הצורך בביצוע חקירה אפידמיולוגית ודווח לשירותים הווטרינריים. בכל מקרה רופא המחוז יעדכן את ראש שרותי בריאות הציבור ומנהלת האגף לאפידמיולוגיה.

## נספח ב' - טיפול מונע ב-oseltamivir במקרה של חשיפה לשפעת עופות

### 1. אוכלוסיית יעד לטיפול מונע:

- א. אנשים אשר היו במגע הדוק עם תרנגולי ההודו בלול הנגוע בנגיף H5N1.
- ב. עובדי המשחטה "ברקת" מהעיר לוד ומשחטת "הוד חפר" מנפת נתניה. אשר טיפלו בעופות שהגיעו מהלול הנגוע.
- ג. אנשים העוסקים בכילוי, פינוי וקבורה של עופות או רפד אשר מומתים בהתאם לצו של משרד החקלאות בגלל חשש לשפעת העופות.
- ד. עובדי מעבדה וצוותי שינוע דגימות/פגרי עופות למעבדה, המטפלים בדגימות/פגרים המכילים נגיף מסוג H5N1, ואשר קיים חשש כי לא עבדו באופן מלא ע"פ כללי הבטיחות המוגדרים בפרק המעבדות במסמך ההיערכות.

### 2. אופן נטילת הטיפול המונע:

- א. בהתאם לניסיון הקיים במניעה לאחר חשיפה של שפעת באמצעות Oseltamivir, טיפול מונע מסוג זה ניתן למשך שבוע מאז החשיפה.
- ב. אנשים שנחשפו בעבר וחשיפתם הסתיימה – ייקחו טיפול מונע של Oseltamivir במינון של 75 מ"ג ליום במשך 7 ימים מאז החשיפה האחרונה.
- ג. אנשים המצויים בחשיפה מתמשכת – ייקחו טיפול מונע של Oseltamivir במינון של 75 מ"ג ליום לאורך כל משך החשיפה, ו- 7 ימים נוספים מאז גמר החשיפה, לא יותר מ- 6 שבועות של נטילה רצופה. במידה ונדרש טיפול מניעתי למשך ארוך מ-6 שבועות, יש להתייעץ על כך עם האגף לאפידמיולוגיה במשרד הבריאות.
- ד. במידה שמופיע חום תוך כדי טיפול מונע, יש לפנות לחדר מיון לבחינת צורך בבירור או המשך טיפול.

### 3. טיפול מונע בילדים:

- א. לאור נתונים מהספרות המדעית כי טיפול מניעתי לאחר חשיפה הינו יעיל גם בילדים, ניתן לתת טיפול מונע לילדים מגיל שנה תוך התאמת המינון למשקל. ככל שנדרש לתת טיפול מונע לילדים מתחת לגיל שנה יש להתייעץ עם האגף לאפידמיולוגיה לפני התחלת הטיפול.
- ב. Oseltamivir לילדים יינתן במנה חד יומית, במינון בהתאם למשקל הגוף כמפורט להלן:

מינון	משקל
3mg/kg/day	≤ 15 kg ומתחת לגיל שנה
30 mg X1	≤ 15 kg ומעל גיל שנה
45 mg X1	15 - 23 kg
60 mg X1	23 - 40kg
75 mg X1 (זהה למנת מבוגר)	>40kg

ג. בילדים עד גיל 13 מומלץ להשתמש בתרחיף ולא בקפסולות.

1) בהעדר תכשיר מסחרי נוזלי למתן אוראלי להלן הנחיות בנוגע לאופן מתן התכשיר Tamiflu (Oseltamivir) בילדים מעל גיל שנה :

יש לקחת את תוכן הקפסולה בהתאם למינון הנדרש והמפורט בטבלה מטה ולפזרו בכמות קטנה של נוזל מתוק ליצירת מנה אחת.

2) בהעדר תכשיר מסחרי נוזלי למתן אוראלי להלן הנחיות בנוגע לאופן מתן התכשיר Tamiflu (Oseltamivir) בילדים מתחת לגיל שנה :

בהתאם לתעודת הרישום של התכשיר Tamiflu, התכשיר מיועד לטיפול ומניעה בילדים מגיל שנה ומעלה. במידה והתכשיר ניתן באמצעות טופס 29 ג' לילדים מתחת לגיל שנה, יש להכין תרחיף של התכשיר בריכוז  $6\text{mg/ml}$ . המינון המקובל למניעה בשפעת העופות עבור תינוקות מתחת לגיל שנה הינו  $3\text{mg/kg}$  פעם ביום.

להלן הנחיות בנוגע לאופן הכנת התרחיף מאתר התכשיר Tamiflu הנמצאות בקישור הבא :  
[http://www.tamiflu.com/hcp/resources/hcp\\_resources\\_pharmacists.jsp](http://www.tamiflu.com/hcp/resources/hcp_resources_pharmacists.jsp)  
(נכון ל-06/01/2015)

יש לחשב תחילה את נפח ההכנה הסופית בהתאם למינון התכשיר למטופל לפי הטבלה מטה :

המינון הרלוונטי עבור ילדים מתחת לגיל שנה הינו  $3\text{mg/kg}$ .

Volume of an Oral Suspension (6 mg/mL) Needed to Be Compounded Based Upon the Patient's Tamiflu Dose

Tamiflu dose*	Total volume to compound per patient (mL)
15 mg or less	37.5 mL
30 mg	75 mL
45 mg	100 mL
60 mg	125 mL
75 mg	150 mL

\* If the Tamiflu dose is between the doses listed, the total volume of oral suspension to compound should default to the next greater dose listed.

שנית, יש לקבוע את כמות ה-Tamiflu, המים והנשא להכנת התרחיף בהתאם לטבלה מטה:

Number of Tamiflu 75 mg Capsules and Amount of Vehicle  
(Cherry Syrup, Ora Sweet<sup>®</sup> SF, or Simple Syrup) Needed to Prepare the Total  
Volume of a Compounded Oral Suspension (6 mg/mL)

Total volume of compounded oral suspension to be prepared	37.5 mL	75 mL	100 mL	125 mL	150 mL
Number of Tamiflu 75-mg capsules*	3 capsules (225 mg oseltamivir)	6 capsules (450 mg oseltamivir)	8 capsules (600 mg oseltamivir)	10 capsules (750 mg oseltamivir)	12 capsules (900 mg oseltamivir)
Amount of water	2.5 mL	5 mL	7 mL	8 mL	10 mL
Volume of vehicle Cherry Syrup (Humco <sup>®</sup> ) OR Ora-Sweet <sup>®</sup> SF (Paddock Laboratories) OR simple syrup	34.5 mL	69 mL	91 mL	115 mL	137 mL

\*Includes overage to ensure all doses can be delivered.

\* באגף לשעת חירום של משרד הבריאות יש קפסולות של 45 מ"ג ושל 30 מ"ג. אין במלאי קפסולות של 75 מ"ג.

#### אופן ההכנה:

- 1) יש לשים כמות מדודה של מים בבקבוק זכוכית או בקבוק polyethyleneterephthalate (PET).
- 2) יש לרוקן את תוכן קפסולות של Tamiflu לתוך הבקבוק.
- 3) יש לערבב בעדינות לפחות 2 דקות עד להרטבה מספקת של האבקה.
- 4) יש להוסיף את הכמות הנשא הנדרשת (ראה טבלה למעלה).
- 5) יש לסגור את הבקבוק ולערבב היטב במשך חצי דקה עד להרחפה מלאה.
- 6) יש להדביק מדבקת "יש לנער לפני שימוש" ולציין על הבקבוק תנאי אחסון ותוקף.
- 7) ההכנה יציבה ל-35 ימים במקרר (2-8°C) או ל-5 ימים בטמפרטורה של 25°C.

#### 4. טיפול מונע בנשים בהריון:

- א. אין מידע המצביע על סיכון לנטילת תרופת ה-Oseltamivir בהריון.
- ב. עם זאת, מומלץ כי נשים בהריון ימנעו ככל האפשר מחשיפה לשפעת העופות, ולא יועסקו בפעילויות שבהן קיים סיכון לחשיפה כזו.
- ג. במידה שאישה בהריון נחשפה בכל זאת לשפעת העופות מומלץ לתת טיפול מונע ב-Oseltamivir 75 מ"ג ביום, למשך שבוע.

#### 5. נוהל חלוקה התרופות:

- א. תרופות למניעה תסופקנה על ידי האגף לשעת חירום ללשכות הבריאות של משרד הבריאות בהתאם לדרישת הלשכות
- ב. תרופות למניעה למגעים המפורטים בסעיף 1 לעיל תחולקנה באמצעות לשכות הבריאות של משרד הבריאות.