



המרכז הרפואי לגליל  
Galilee Medical Center

מחלקת משק/הדברה

יישום תכשירי הדברה במרכז הרפואי לגליל

שניים עשר עקרונות בנושא יישום תכשירי הדברה תברואיים:

1. ההדברות המבוצעות במרכז הרפואי לגליל מבוצעות ע"י מדביר ברישיון שטחים פתוחים בתוקף מהמשרד להגנת הסביבה.
2. היישום יתבצע רק לאחר שבוצעו פעולות מניעה וניטור.
3. במרכז הרפואי קיימת תוכנית הדברה שנתית, ומתעדכנת כל שנה והיישום מתבצע בשיתוף פעולה עם הצוות שמקבל שירות הדברה. כמו כן, לא יישמו חומרי הדברה במקומות שיש לילדים גישה אליהם, והתכשיר המתאים לביצוע הדברה. בחירת תכשיר ההדברה המתאים תלויה במזיק המסוים אותו מבקשים להדביר ובהיקף רמת הנגיעות. בנוסף, יש להתחשב בגורמים כגון: קרבתם של מקורות מזון לאזור ההדברה (חשש מהרעלות מזון), חשיפת מטופלים, עובדים, ומבקרים לחומר ההדברה, וחשיפת בעלי חיים רגישים לחומרי הדברה.
4. לא יתבצע ריסוס של תכשיר הדברה בתוך חדר או משרד שיש בו אנשים נוספים, או מערכות מיזוג אויר בזמן עבודה.
5. לרוב ההדברה מתבצעת בתיאום מראש ובשיתוף עם הצוות, ועל פי צורך בשעות לא שגרתיות.
6. אחרי כל פעולת הדברה, נרשם יומן ביצוע עם כל הפרטים כגון: תאריך ושעה, שם מחלקה, חדר, ופעולות ניטור והדברה שבוצעו לרבות שם התכשיר, וריכוז.
7. כל שימוש בחומר הדברה יהיה רק בתכשירים מאושרים כחוק ובהתאם להוראות התווית.
8. יש להעדיף שימוש בפיתיונות על פני ריסוס – שימוש בפיתיונות היא צורת ההדברה הראשונה שתיושם כגון: (ג'לים לתיקנים, או לנמלים בתוך המבנה, גרגרים לנמלים מחוץ למבנה, מלכודות פרומון, תיבות האכלה למכרסמים וכדו') רק במידה ולא ניתן להשתמש בפיתיונות, תבוצע הדברה בריסוס.
9. ככל שמבוצע ריסוס, הוא יבוצע בהתאם לתוצאות הניטור – ריסוס יבוצע רק במקדי נגיעות שאותרו בניטור המוקדם, ובהתאם לשיקול דעתו המקצועית של המדביר. יש להימנע מריסוס כולל בשטח, אלא אם נמצא בהתאם לניטור המוקדם שהדבר מתחייב מבחינה מקצועית, ולשאוף לצמצום השטחים בהם מתבצע ריסוס בחומר הדברה.
10. השיקולים בבחירת תכשיר הדברה מתאים לתברואה - בטיחות למשתמש, אופי המקום המרוסס, פורמולציה מתאימה, מהירות ההדברה, משך הפעילות,

טווח חרקים מודבר, אפקט דחיית חרקים, צורת הרעילות, נתונים פיזיקליים, תנגודת חרקים.

**11. הדברת מכרסמים** בשטח המרכז הרפואי באמצעות פיתיונות רעילים תבוצע אך ורק בתכשירים תברואיים. **יישום** תכשירים אלו יהיה בתיבות האכלה בלבד תוך מיפוי מיקום התיבות.

**12. המדביר יכוון את עיקר פעולות ההדברה כנגד מקור המפגע-** לדוגמה: בטיפול בתיקן אמריקאי יש לבדוק ראשית את כל מערכת הביוב ובמידת הצורך להדביר את התיקנים המתרבים בה. טיפול בנמלים יתמקד בפגיעה בקינים ( בין אם ע"י פיתיונות ובין אם ע"י ריסוס ישירות לתוך הקן). טיפול במכרסמים יתמקד בקשר שבין המבנה לבין המזיק ויכלול מניעת מקורות מים, מזון, ומחסה.

## רקע

לחומרי הדברה תפקיד חשוב ומשמעותי ומסייעת ללחימה במזיקים תברואיים.

בתי חולים ומוסדות בריאות גדולים סובלים מבעיית מזיקים. זאת, בין אם מדובר בתיקנים, נמלים או חולדות המתגלים בתעלות ניקוז, מעברים תת קרקעיים של מים וחשמל, חדרי אוכל, מחסנים ומטבחים.

ביצוע לכידה של חתולים בשיתוף פעולה מלא של הוטרינר העירוני והעברתם לסירוס/ עיקור והחזרתם למקום בו הם נלכדו.

ביצוע מיגור יונים ע"י התקנת רשתות, דוקרנים בסוגים שונים, ומלכודות הומאניות.

מזיקים אלו ונוספים המהווים בעיה תברואתית שחומרתה רק הולכת ועולה, בהיותם שוהים בסביבת אוכלוסייה חלשה וחולה, מדובר באנשים שהמערכת החיסונית שלהם פגיעה, ומכאן שסיכוייהם לסבול מנזקי מזיקים אלו עולים בהתאם. לכן הצורך בשרותי הדברה 24/7.

## חשיבות ההדברה במרכז הרפואי

הדברה במרכז הרפואי הינה פעולה שמתבצעת באופן מבוקר ושוטף על מנת למנוע פגיעה באוכלוסיית החולים והמבקרים. כאמור, רבים השוהים במרכז סובלים ממערכות חיסונית חלשות ופגיעות, ביניהם תינוקות, ילדים, קשישים וחולים במחלות קשות וכרוניות.

אנשים אלו עלולים להיפגע ממזיקים ומעבירים מחלות שונות בנשיכה ובעקיצה, וגם דרך היחשפות למזון נגוע ממזיקים. יתרה מכך מזיקים יכולים לגרום נזק כבד לרכוש ולציוד רפואי כשמכרסמים למשל עלולים לכרסם חוטי חשמל, קירות גבס וצינורות פלסטיק.

## דרכי יישום:

- ריסוס
- איבוק
- גרגרים
- לכידה
- דוקרנים
- רשתות
- פיזור פיתיון ג'ל
- ערפול
- מלכודות פיתיון לזבובים

- חרקנים חשמליים
- תיבות האכלה משדרות אונליין
- מלכודות פרומון לתיקנים

### נפח

1 מ"ק = 1000 ליטר  
 1 ליטר = 1000 סמ"ק (מ"ל)

נפח קובייה = שטח \* גובה (עומק)

### ריכוז

אחוזים % - 1/100  
 גרם / ליטר  
 חלקי מיליון ח"מ = 1/1000000 = 0.0001%

### הסכנות בחומרי הדברה

דרכי החדירה לגוף האדם הן : נשימה , בליעה , חדירה דרך העור והעיניים.  
 הסיכון העיקרי בחומרי הדברה הוא לאו דווקא הפגיעה הראשונית ואשר מסוכנת לכשעצמה, אלא ההשפעות הנגרמות לאחר היישום.

### ההשפעות מחולקות לסוגים שונים:

13. שינוי מבנה – התכשיר גורם לשינוי במבנה של תא או רקמה או איבר , וכתוצאה מכך נגרם נזק ולפעמים הוא בלתי הפיך ( ריאות , דרכי נשימה וכו' ).
14. שינוי בתפקוד – שינויים פיזיולוגיים בתפקוד איברים או מערכות למשל סטרידו, אסטמה, אולקוס.
15. שינויים ביוכימיים – שינוי במרכיבי התאים בגוף , שינויים אנזימטיים בחלבונים וגרימת ריאקציות שליליות בגוף.
16. מוטציות – שינויים בסדר תורשתי בתאים , שינויים בגדילת איברים .
17. שינוי רבייה והתפתחות – בעיקר אצל ילדים וצעירים בגיל התבגרות.
18. סרטן – התפתחות של גידולים סרטניים.

### חומרי הדברה הנמצאים בשימוש במרכז הרפואי שלנו והשפעותיהם.

19. פרטרואידיים הדברת חרקים ( פרמטרין , טטראמטרין ) – ( הכי בטוחים , מתפרקים מהר ) צורת הרעלה: רעל נשימה ( מגע ) , פוגע במערכת העצבים .  
 אקזמות, דלקות עור קשות . אין אנטידוט.
20. אנטיקואגולנט ( מכרסמים ) קיים אנטידוט . דור שני – דיפנקום , ברומדיאלון.

### פורמולציות :

- פיתיונות מוצקים : בלוקים , פסטה , כופתיות
- תרכיז נוזלי : להכנת פיתיון נוזלי או מוצק ע"י הספגתו בדגנים שונים.
- פיתיון נוזלי : מוכן לשימוש.
- אבקה לאיבוק מחילות : מוכנה לשימוש.

**חלק מהתכשירים מכילים חומר מר ( ביטרקס ) למניעת אכילה בשוגג.**  
גורם לרתיעת אנשים או בעלי חיים שטעמו מהפיתיון מלהמשיך לאכול ממנו.  
ויטמין K נוצר במעי , מתחמצן , מגיע לכבד – ובעזרת אנזימים בכבד ,  
עובר תהליך של חיזור – ומאפשר את תפקודה התקין של מערכת  
הקרישה . פגיעה באנזימים הזה – משמעותה פגיעה בקרישת הדם ,  
דימומים , התבקעות נימים – עד מוות.

#### **בטיחות ביישום חומרי הדברה:**

21. ציוד מגן אישי – כפפות , מסיכה , מגן פנים , נעליים גבוהות , חליפה לפי צורך .
22. רישום ומעקב פילטרים .
23. הדרכות – ימי עיון ( ע"י המשרד להגנת הסביבה ) , הדרכות בתוך המרכז הרפואי .
24. רישום תכשירי הדברה ובדיקות תפוגה .
25. ניהול פנקס רישום ע"י תוכנה מיועדת .
26. העברת אריזות ופסולת חומרי הדברה לרמת חובב .
27. שלטי אזהרה .
28. נקודת שטיפת עיניים בצמוד למחסן רעלים .

בברכה  
עזר טל - מדביר  
רישיון מ"ס 2418

