

## מקדימים תרופה למכה

נכתב על ידי אור ריבר וישראל שפרנגל, תלמידי מגמת מדעי הסביבה שכבה י' תיכון דרכא רמון גדרה, פברואר 2016

### למה צריך למחזר תרופות?

המודעות לנושא מיחזור התרופות בישראל היא נמוכה מאוד, וכתוצאה מכך - ישראלים רבים משליכים כמויות עצומות של תרופות לפח האשפה או לשירותים מדי יום, מבלי להבין את ההשפעה ההרסנית של פעולה זו, על חייהם וחיי בני משפחותיהם.

השלכת תרופות שאינן בשימוש או שתוקפן פג לפח הזבל או לשירותים יוצרת סיכונים סביבתיים ובריאותיים חמורים ורבים המשפיעים, בסופו של דבר, על כולנו, ומשאירים "ירושה" גרועה והרסנית לדורות הבאים!

### מה התרופות עושות לסביבה?

חיידקים רצחניים - אנטיביוטיקה שאינה עוברת מיחזור, מחלחלת לקרקע ולמים, וגורמת להתפתחות חיידקים העמידים מפניה. כך אנחנו יוצרים, במו-ידינו, נשק קטלני ומסוכן שהרפואה לא יכולה להתמודד אתו ומופנה ישירות אלינו ואל ילדינו.

הרעלה - תרופות המחלחלות לקרקע ולמי-השתייה וההשקיה שלנו מגיעות חזרה אלינו, דרך השתייה והמזון, ופשוט מרעילות אותנו בחומרים שעלולים לגרום לליקויים פיזיולוגיים ונזקולוגיים קשים וכן למחלות קשות, כמו סוגים שונים של סרטן. (ערוץ הבריאות 2013)

### אז מה בעצם רוב האנשים עושה?

אנשים רבים אינם מספיקים להשתמש בתרופות השונות לפני שפג תוקפן. אין מדובר על תרופות למחלות כרוניות, בהן נעשה שימוש שוטף, אלא בעיקר תרופות אשר מטפלות במחלות, זיהומים, פטריות או כאבים זמניים, שלאחר טיפול לזמן מה, הם מחלימים כהלכה. התוצאה היא שארון התרופות מכיל אינספור תרופות שכבר אינן טובות יותר ומזרקות לפח.

מן הפח הביתי הן מגיעות אל מתחמי האשפה העירוניים והארציים, ובאופן בלתי נמנע מחלחלות אל מי התהום. לעיתים, חלק מן האנשים אף זורקים חלק מן התרופות לאסלה, דבר הגורם גם להן להגיע למי התהום.

מאחר ומכוני הטיהור אינם מצליחים לסלק את כלל התרופות מן המים הללו, החומרים הרעילים הנמצאים בהן, מגיעים אל מי ההשקיה ואל החקלאות. דבר זה עלול לגרום לסיכונים הרי גורל בתעשיית החקלאות כולה ועל האדם עצמו. בתהליך זה, אותן תרופות שיש לזרוק מאחר והן עלולות להזיק יותר מאשר להועיל, מגיעות אל האדם בדרך אחרת, מזיקה לא פחות. (פורטל המיחזור 2013)

## כל זה מזהם את הסביבה שלנו:



(פורסם על ידי טביב- החברה הארצית לטיפול ופינוי פסולת רעילה בע"מ)

לאחר שנחשפנו למידע המדאיג, ביצענו שתי פעולות שונות האחת, ערכנו ניסוי שמטרתו לבדוק את השפעת התרופה אדוויל בריכוזים שונים על התפתחות הצמח ובמקביל יצאנו, לבדוק עד כמה אנשים בתיכון שלנו ובסביבה הקרובה מודעים לגודל הבעיה ועד כמה מהם נוהגים להחזיר את תרופות פגות התוקף שלהם לקופות החולים. ניסוי:

### תמונות של שלושת הצמחים שהשתתפו בניסוי:



הצמחים הושקו במים עם ריכוזים שונים של תרופת אדוויל נוזלית במשך חודש, ניתן לראות שצמח הבקרה הנמצא בצד ימין של התמונה התפתח היטב, הצמח באמצע כמש ( שם ריכוז התרופה היה גדול יותר והצמח משמאל שקיבל כחצי מכמות התרופה נראה מעט מאושש יותר מזה שקיבל מנה כפולה ממנה.

את הסקר הפננו לתלמידים ומורים בבית ספרנו ולאנשים שונים ברחבי גדרה , בסקר השתתפו 27 נחקרים. על פי תוצאות הסקר עולה כי 50% מהמשתתפים מודעים לכך שיש מכל להחזרת תרופות פגות תוקף בקופות החולים השונות.

קרוב ל-65% משליך את התרופות הישנות יחד עם הפסולת הרגילה לפח האשפה ורק 8% מהנשאלים מחזירים את התרופות למכל המיועד לכך בקופת חולים , היתר אוגרים את התרופות בביתם. לגבי מודעות למידת הנזק שהתרופות המושלכות לסביבה גורמות , רק 40% מהנשאלים מודעים לכך.

### **כל הנחקרים ללא יוצא מן הכלל בעד שינוי , אך ציינו שצריך לפעול למען כך בדרכים רבות ומגוונות. צריך לכוון אותם ללא ספק.**

אמירות של משתתפים בסקר שהציעו הצעות בשביל להגביר את המודעות של החזרת תרופות פגות תוקף ותרופות שלא בשימוש:

1. כאשר קונים תרופות בבית המרקחת, הרוקח צריך ליידע את הקונים שלאחר השימוש בתרופה שהם קנו צריך להשליך אותה למכלי המיחזור המוצבים בבתי המרקחת וסניפי קופות החולים.  
(הציעו זאת מזכירות התיכון, ותלמיד משכבתנו אשר לומר במגמתנו)
2. שיהיה פיקדון על תרופות; וזה ישכנע את הצרכנים ללכת ולמחזר (כמו בקבוקים). (הציעה זאת מורה לאנגלית)
3. תליית שלטים גדולים בבתי המרקחת, בעד שינוי שיעורר מהפכה חברתית אקולוגית מסוימת, אך לא יעורר כעס בקרב האזרחים.  
(הציעה זאת אחותה של אור ריבר)
4. קיום פעולות בתנועות הנוער, וכך להעלות את המודעות בקרב דור העתיד. (הציעה זאת נערה משכבתנו)
5. פרסום במערכת החינוך וכך לעלות את המודעות בתיכונים ובבתי הספר ואז התלמידים והתלמידות יעבירו את המודעות לסביבה להוריהם. (הציעו זאת המורה למוט"ב ואמא של אור ריבר שעובדת כרוקחת)

ראיון עם אמא של אור ריבר אשר עובדת כרוקחת בקופת חולים:  
שאלה: לדעתך, עד כמה חריפה הבעיה, עד כמה המכלים מתמלאים, באיזו תדירות אנשים מביאים תרופות פגות התוקף, ותרופות שאין בהם שימוש למיכל?

תשובה: "המכלים מתמלאים כל חודש. הרבה מאוד אנשים שמבוטחים בקופת חולים כללית מחזירים את תרופות פגות התוקף, ותרופות שאין בהם שימוש למיכל בקופת החולים".  
לקוחות כללית שמים לב לכך שהמכל מלא ואין איפה לשים את התרופות אז, הם אומרים לי שהמכל מלא אני מוסרת את המכל עם התרופות לאנשים שלוקחים את זה למקום המיועד".

שמענו דעה קצת אחרת ממה שעלה בסקר, כלומר מבחינת קופת חולים נראה כי הכל מתנהל בצורה תקינה ואנשים מחזירים תרופות פגות תוקף , אך זה שונה ממה שסקרנו ומהכתוב במקורות מידע שונים.

וכפי שציינו, 100% מהאנשים שסקרנו בעד שינוי, והציבו שלל פתרונות מעניינים להעלאת המודעות לבעיה: עריכת קמפיינים, חלוקת פלאיירים, העברת פעילות בבתי הספר ובתנועות הנוער, תליית שלטי חוצות, פרסומות (בטלוויזיה, באינטרנט, בעיתונים וברדיו והצבת מכלים מאובטחים במקומות נוספים מעבר לקופות החולים ..

## הפתרון:

החלטנו לעשות מעשה, וכתבנו מכתב להנהלת קופת חולים כללית. מטרת המכתב לשתף אותם בתוצאות הסקר ולגרום להם לבצע פעולות שונות להגברת המודעות של כלל הציבור לבעיית התרופות פגות התוקף שלא נאספות בהיקף רחב ומזהמות את הסביבה. תוך כדי כך שאנו מציינים שנרצה מאוד לקחת בזה חלק פעיל. (המכתב מופיע בנספחים) לצערנו טרם התקבלה תגובתם ואנו ממתינים לה

בנוסף לכך נקטנו בפעולה נוספת עיצבנו פלייר להעלאת המודעות: לבעיה פלייר זה הפצנו בתיכון שלנו, בתנועות נוער, ובעוד מקומות ברחבי גדרה.

מה אתם עושים עם  
התרופות הישנות שלכם?  
**זורקים לפח האשפה?**

↓ ↓ ↓  
מי תהום מזדהמים! הקרקע מורעלת!

אבל יש דרך אחרת!

חפשו אותי  
בקופת החולים



את התרופה  
לפח הנכון זרקת



**וסביבה בריאה יותר  
יצרת**

גם כן, העברנו פעילות מתאימה לחניכים שלנו בתנועת הצופים שבסופה חלקנו להם את הפליירים שימסרו להורים בבית.



לסכום, הרגשנו שחשפנו בעיה רצינית שרוב הציבור לא מודע אליה, פעלנו מעט לשפר את המצב, אך ישנה עוד דרך ארוכה לעשות כדי לגרום לשינוי גדול יותר, אך ככלל, כל פעולה בחיינו שבאה לצמצם נזק בעתיד, כמו בעבודתנו, היא הקדמת **תרופה למכה**.

## נספחים

### 1. שאלות הסקר:

2. האם אתה מודע לכך שיש מיכל לתרופות פגות תוקף?
  3. מה אתה נוהג לעשות עם התרופות פגות התוקף שמצטטברות בביתך?  
(האם אתה משליך לפח עם יתר הפסולת, אוגר בביתך או מניח במיכל המיועד לכך בקופות החולים/בבית המרקחת הקרובה למקום מגוריך?)
  4. האם אתה מודע לנזק שעלולים לגרום החומרים הנמצאים בתרופות המושלכות לאשפה הכללית?
  5. האם לדעתך רוב האוכלוסייה מודעת לאפשרות של החזרת תרופות פגות תוקף ותרופות שלא בשימוש לקופות החולים/לבתי המרקחת?
  6. מה לדעתך ניתן לעשות על מנת להגביר את מודעות הציבור לאפשרות של החזרת התרופות ולנזקים הנגרמים לבריאות האדם והחי אם לא מבצעים זאת? כמו כן, האם אתה בעד שינוי בנושא זה למען עתיד טוב ועולם נקי ובריא יותר למעננו ולמען הדורות הבאים?
- שאלות אלו מנוסחות בלשון זכר מטעמי נוחות בלבד, והן מתייחסות לכל המינים.

## 2 מכתב שנשלח להנהלות סניפי קופות החולים:

02/02/2016

לכבוד : הנהלות קופות החולים בישראל

הנדון: הגברת המודעות הסביבתית לאיסוף תרופות שפג תוקפן

אנו אור ריבר וישראל שפרנגל , תלמידי מגמת מדעי הסביבה מכיתה יוד מתיכון דרכא רמון בגדרה. פונים אליכם לאחר שחקרנו באופן מעמיק את נושא הפסולת הרפואית וההשלכות שלה על בריאות הציבור, מסקר שבצענו עלה שאנשים רבים זורקים את התרופות פגות התוקף שלהם, וגם תרופות שאין להם כבר צורך בהם לפח הלא נכון. ( אחוזים בודדים מקרב האוכלוסייה טורחים להניח את התרופות פגות התוקף בפח המיועד לכך בקופת חולים).

תרופות אלא נזרקות לפח עם שאר הזבל, ואחר כך במטמנות חודרות למי התהום ולאדמה ובכך מזהמות אותם. לאחר מכן, אנחנו בני האדם ובעלי החיים חשופים לנזקים בריאותיים כאשר שאריות מהתרופות חודרות למי התהום ומרעילים אותם ואת הקרקע ואת זה יש למנוע. (שאריות התרופות החודרות למי התהום עלולות לגרום לליקויים ניורולוגיים ופיזיולוגיים קשים, להגביר סיכוי לחלות בסרטן וליצור בעיות פיריון אצל נשים וגברים בשל שאריות ההורמונים והחומרים הכימיים).

כמו כן, אנחנו מודעים לכך, שאנשים מעטים מבינים את הנזק שנגרם ואת ההשלכות הנגרמות לאדם ולבעלי החיים, הם המעטים המניחים את התרופות במכלי איסוף התרופות אשר ממוקמים בבתי המרקחת וסניפי קופות החולים השונים, כפי שצריך לנהוג ולפעול! **הם מעטים מול רבים** המשליכים את התרופות אל פח הזבל הכללי.

אנחנו מבקשים יחד אתכם להגביר את המודעות לנושא זה, בכך שיוצבו יותר פחים ברחבי גדרה (לא רק בבתי מרקחת וסניפי קופות החולים) המיועדים אך ורק לאיסוף תרופות ושיש פיקוח עליהם (במוסדות ציבור שונים), לחלק פליירים בנושא (אנחנו מוכנים לחלק פליירים אלו ברחבי גדרה ואולי גם מחוץ לגדרה). ולהגביר את אמצעי הפרסום ברדיו, בטלוויזיה ובאינטרנט. בנוסף אנו מציעים שיינתן זיכוי כספי מסוים לאלה המשיבים תרופות אל קופת חולים בכדי לעודד אותם לבצע זאת .

אנחנו במרוץ נגד הזמן להצלת הסביבה-

**(פעולות קטנות) x (הרבה אנשים) = שינוי גדול**

אנו מבקשים מכם לפעול בכל דרך על מנת להקדים תרופה למכה.

(את הפרויקט אנו מבצעים במסגרת כתבי סביבה צעירים , ארגון בינלאומי העוסק בבעיות סביבתיות בנושא הפחתת פסולת וקיימות).

**נודה לכם על תגובתכם המהירה, אנו מצרפים את כתובות המייל שלנו**

**ישראל שפרנגל : mar.israel09@gmail.com**

**אור ריבר : orivrt577@gmail.com**

**בברכה אור ריבר ושפרנגל ישראל**

**העתקים : 1. ראש מועצת גדרה מר יואל גמליאל**

**2. הגברת חנה כהן מנהלת תיכון דרכא רמון גדרה**



**המקורות שבהם השתמשנו :**

<https://www.facebook.com/townzi/posts/425976420834381>

<http://www.recycling.co.il/02/מיחזור-תרופות>

<http://tabib.co.il/?CategoryID=324>