



18.12.18

לכבוד,  
ד"ר אודי קלינר  
מ"מ ראש שירותי בריאות הציבור  
משרד הבריאות  
במייל  
שלום רב,

**הנדון: סיכום פגישה ושאלות למשרד הבריאות—הפלת מים**

סימוכין:

- פגישת משה שפיר, ופעילים נגד הפלת מים, עם צוות משרד הבריאות, 20.11.18  
פגישת סגן-שר הבריאות עם משה שפיר ושי דנון, 3.12.18  
מכתבם של משה שפיר ושי דנון בנושא "התנגדות תקיפה לחידוש הפלת המים", 5.12.18

מבנה המסמך:

מבוא

הערות ראשוניות בעקבות בג"ץ 2016

הגדרת "רעל" במשרד הבריאות

משרד הבריאות והטבע

שאלות נוספות למשרד הבריאות

סיכום

הערה לסיום

מכותבים (רשימה חלקית)



## מבוא

ד"ר קלינר הנכבד,

א. רצינו להודות לך על הפגישה הפורייה, שהתנהלה ברוח טובה ובאווירה רצינית, ועל הקשב שהפניתם לדברינו.

פגישה זו נקבעה כהקדמה לפגישה של משה שפיר עם סגן-שר הבריאות, ואנו שמחים שפגישה זו אכן התקיימה, בתאריך 3.12.2018. לפגישה זו נתייחס בסוף המכתב.

במהלך הפגישה ציינו הפעילים כי הם בטוחים שמשרד הבריאות וצוות המומחים עימם נפגשנו שואף לטוב, והשאלה היחידה המצויה במחלוקת היא אם הפלרת המים אכן טובה ומועילה, כפי שסבור משרד הבריאות, או מזיקה ומסוכנת, כפי שסבורים "שומרי המים".

הפעילים ציינו שלפי התרשמותם, עבודת ההכנה והמחקר שנעשו עד כה במשרד הבריאות שטחית, ואינה מספקת, ושעיון מחודש ומעמיק יותר בסוגיה עשוי לשנות את החלטת משרד הבריאות.

זאת ועוד, למיטב התרשמותנו, וייתכן שאנו טועים, משרד הבריאות אינו יכול לדעת בביטחון את שהוא מתיימר לדעת, וזאת מהטעם הפשוט שקומץ המומחים מטעמו שעסקו בתחום נמנעו מעריכת מחקר מקיף בישראל, ומסתמכים ברובם על נתונים מיושנים מחו"ל, שנמצאים במחלוקת קשה.

כמו כן, התרשמנו שבעמדת משרד הבריאות נפלו סתירות ושגיאות היגיון בסיסיות אחרות, בהן נעסוק בחוות הדעת שצוות מטעמנו מכין בימים אלה.

בפגישה בתאריך 20.11.18 השתתפו מצד משרד הבריאות גם פרופ' שלמה זוסמן (ראש האגף לבריאות השן), ד"ר אמיר חנא (בריאות הציבור), אינג' איתן גברון (מהנדס ארצי להפלרת מים), ועירית הן (מהנדסת ארצית למי שתייה).

הפעילים שהשתתפו בפגישה: משה שפיר (לשעבר חבר מועצה, עמנואל), שי דנון (ועדת איכות הסביבה, מועצה אזורית גולן), גיא ג'אנה (חוקה לישראל), בת-ציון שלומי (ועדת איכות הסביבה, עפולה), אבישג בלב (פעילת איכות סביבה ובריאות), ד"ר דניאל מישורי (אוניברסיטת תל אביב).

ב. הפגישה נמשכה כשעה וחצי, ומאחר שבפרק זמן זה לא ניתן היה למצות את הדברים, סוכם כי יישלח מכתב זה, כדי שנוכל לקבל תשובות לשאלות וסוגיות שעלו בפגישה, וכן התייחסות לסוגיות שונות שלא היה די זמן להעלותן, וזאת כדי שנוכל לקבל תגובות המניחות את הדעת ממומחי משרד הבריאות.



- ג. אנשי משרד הבריאות שכנעו אותנו שקיימת בישראל בעיית עששת חמורה, במיוחד בקרב ילדים. נציע פתרון חלופי, של שינוי תזונתי, בהמשך מסמך זה ובחוות הדעת מדעית-מקצועית מטעמנו, שתישלח בהמשך הדיון בינינו.
- ד. בעקבות פגישת נציגי "שומרי המים" משה שפיר ושי דנון עם סגן שר הבריאות, ח"כ הרב יעקב ליצמן, ועם צוות משרדו (3.12.18), נשלח לבקשת סגן השר מכתב ראשוני (5.12.18), שאינו מיותר מכתב "שאלות" זה, אותו סוכם שנשלח.
- ה. בהמשך למכתב זה, תישלח בהקדם "חוות דעת" מדעית-מקצועית מטעמנו, המרכזת באופן מסודר את עמדתנו בעניין הפלרת מים, ההליך כפי שנוהל במשרד הבריאות עד כה, הערות נוספות על תשובת משרד הבריאות לבג"ץ 2016, וסוגיות ונקודות נוספות.
- ו. בפגישה ביום 20.11.18 חלקו אתנו מומחי משרד הבריאות את השקפותיהם בנושאים שונים, כולל הגדרת רעלים והשיטה המדעית והרפואית. תשובותינו המפורטות יצורפו בחוות הדעת שתישלח בהקדם, אולם מספר הערות ראשוניות כבר מופיעות במסמך זה.
- ז. הפעילים שהשתתפו בפגישה הבהירו שמבחינתם בג"צ אפשר למשרד הבריאות לשקול את עמדתו מחדש, ללא מורא הפרוצדורה, ושהם מצפים שמשרד הבריאות אכן ישקול-מחדש את עמדתו, תוך שהוא מנסה לענות להשגות המומחים (שיצורפו בחוות הדעת שתישלח) המשוכנעים שחידוש הפלרת המים בעיתוי הנוכחי הוא רעיון עוועים, ומהווה טעות רפואית, מדעית, סביבתית, ציבורית ואתית קשה.
- ח. לעניות דעתנו, אם משרד הבריאות מעוניין לזכות באמון הציבור, עליו להיות מסוגל לענות על שאלותינו להלן, שהינן הבסיסיות ביותר שראוי לשאול לנוכח הסוגיה העומדת על הפרק: כיצד לשמור על בריאותם וכבודם של אזרחי ישראל, לנוכח הידיעות החדשות והחדשות-פחות בנוגע להפלרת מים, עליהן טרם ניתנה תשובת מומחי משרד הבריאות.



## הערות ראשוניות בעקבות בג"ץ 2016

- ט. נזכיר שסוגיות אלה טרם נידונו בבג"ץ, שהתמקד בסיבוב הנוכחי בשאלות פרוצדוראליות בלבד.
- י. כמו כן, לטעמנו בג"ץ לא היה מודע לבעיות פרוצדורליות ומהותיות קשות נוספות, שהתבררו לנו רק לאחרונה, המודגמות יפה באמצעות הפער בין המחקר שמשרד הבריאות אמור היה לעשות, לפי ועדת עדין, והמחקר שנעשה בפועל, והמסקנות שהוסקו ממנו, כולל לעניין הוועדה ה"בלתי תלויה" שבחנה מחקר זה. כל אלה יידונו בהרחבה בחוות הדעת.
- יא. שאלות אלה גם לא נידונו ולא נענו על-ידי הוועדה המייעצת למשרד הבריאות בעניין איכות המים, שאישרה את ההפלרה (7.11.17), ולא חשה צורך לשמוע את נציגי המתנגדים (היו מספר ביקורות בעניין זה בפרוטוקול), ולבדוק את עצמה, האם באמת יש לה תשובות לשאלות בסיסיות שעל הפרק. לעניין זה, נציין שהפרוטוקול מתעד דיון שלא נגע בכל הסוגיות, ולא רק מפני שמתנגדי ההפלרה לא הוזמנו (וכניסתם אף סורבה). כך למשל, הפרוטוקול מצייין כי:

הזמנת העותרים או הצגת העתירה נראתה לנו לא מתאימה ולא רלוונטית לדיון המקצועי המתנהל כאן. יחד עם זאת, למען הסדר הטוב, נזכיר את עיקרי הטענות המקצועיות שעלו על ידם בעתירה. לא נזכיר כאן את כל הטענות הפילוסופיות או המשפטיות שעלו, שכאמור אינן רלוונטיות לדיון המקצועי.

פסקה זו מעוררת מספר שאלות:

1. נשמח לדעת מה היו השיקולים שהובילו את משרד הבריאות לסבור שהדיון המקצועי אינו מחייב השתתפות של נציגי המתנגדים (שגם הם מומחים מקצועיים בתחומים המשיקים לסוגיית הפלרת המים)?
  2. כמו כן נשאלת השאלה אם לדעתכם הדרך להכריע במחלוקת מדעית היא בהצבעה של 8 מול 5 (ו-1 נמנע), מבלי שנשמעו נציגי המתנגדים?
- הרי קיימת אפשרות, תיאורטית לפחות, לפיה חלק מחבריי הוועדה המייעצת היו משנים את דעתם, לו היו שומעים את נציגי המתנגדים (ולא לומדים על דבריהם מכלי שני, של אנשי משרד הבריאות התומכים בהפלרת מים).



- נציין שגם ל"שימוע הציבורי", שארגן משרד הבריאות באוניברסיטת חיפה, לא הוזמנו המתנגדים. באירוע זה (10.2.16) השתתפו 13 מרצים, ביניהם רופא שיניים יחיד המתנגד להפלרת מים, וכל השאר היו בעד, או ניטרליים (כלומר, מאמינים שמשרד הבריאות בדק את העניין מבחינה מדעית-רפואית), וכך נראה גם הפאנל של "בעד ונגד" ההפלרה, שבו השתתפו כל 13 המרצים בכנס, וביניהם אותו מתנגד יחיד להפלרה.....
3. בנוסף, אנו תמהים היכן ומתי נוהל הדיון "הפילוסופי", כלומר האתי-מוסרי, וגם המשפטי, מכיוון שלא מצאנו לו עד כה כל זכר במסמכים שהגיעו לעיונינו, והוא לא נוהל בוועדה המקצועית, והוועדה גם לא קיבלה דיווח לעניין זה, כך שעולה החשד שדיון כזה מעולם לא התקיים.
4. גם לדיון סביבתי לא מצאנו עדות, כאשר מדובר בסוגיה העוסקת בהשלכות של הפלרת מים על החקלאות, על מי התהום, הנחלים, על הקרקע, ועל בריאות תושבי ישראל שייחשפו לחומר בעל רמת קוריוזיות גבוהה במיוחד, שידוע שהוא מגיב במיוחד עם פלסטיק, ממנו בנויה צנרת המים הביתית. נציין שכידוע, בקרקע, במים ובנחלים חיים גם יצורים חיים אחרים, שגם עליהם עלולה פרקטיקה זו להשפיע. אי לכך, נשמח לדעת מתי והיכן נוהל הדיון הסביבתי, ומה היו הנתונים שעמדו לנגד עיני המשתתפים בדיון בסוגיה זו.
- עוד נציין שבפרוטוקול נאמר כי "לכל טענות העותרים ניתנה תשובה [של משרד הבריאות] לבג"ץ, ובית המשפט החליט שלא להתערב", שזה משפט שרק חלקו נכון. אכן, בית המשפט החליט שלא להתערב, אבל לעניות דעתנו, טענותינו לא קיבלו כל מענה בתשובת משרד הבריאות במסגרת העתירה, שלטעמנו הייתה שטחית, חלקית, ואף בחלקים מסוימים חוטאת לעובדות המדעיות ולאמת בכלל.
- כך למשל, בסעיף 6 בתגובת משרד הבריאות לבג"צ 5303/16 (יעל גרמן ויעל כהן פארן), במסגרת החלק העוסק ב-"רקע כללי", טען משרד הבריאות כי "מחלת העששת היא אחת המחלות הנפוצות ביותר בעולם, הפוגעת ללא הבחנה בכל גיל, מין ותרבות". למיטב ידיעתנו, לעומת זאת, בחברות ילידיות, מקרי העששת נדירים מאוד.
- זאת ועוד, עולים מאתיופיה, למשל, הגיעו לארץ ללא בעיות עששת, ורק לאחר עלייתם התפתחו בקרבם לראשונה בעיות עששת. זאת, בשל שינויים בתזונה ואורח חיים מודרני, שגרמו גם לתופעות של סכרת, ובעיות בריאות חדשות נוספות.
- זו דוגמה בלבד לאי-דיוקים מדעיים רבים המופיעים בתגובת משרד הבריאות לבג"ץ, בה נעסוק בחוות הדעת המקצועית מטעמנו שתשלח אליכם בהמשך.



\*

יב. במאמר מוסגר ייאמר כי לאחר שקראנו היטב את תגובת משרד הבריאות לבג"ץ האחרון, תחושת אי-הנוחות מההליך שבוצע במשרד הבריאות הולכת ומתגברת, שכן עולה החשש שמשרד הבריאות לא עשה את המוטל עליו, כדי לברר לעומק את הסוגיות שבמחלוקת, וכדי לוודא שהחלטותיו מתקבלות ונידונות על-ידי גורמים בלתי-תלויים.

כך למשל, עולה שפרופ' יונתן מן גם דיבר בכנסת בהזדמנויות שונות בזכות הפלרת המים, גם עתר לבג"ץ כדי שההפלרה תוחזר (לאחר ששרת הבריאות הקודמת קיבלה את מסקנות ועדת עדין), וגם עמד בראש הוועדה ה"בלתי תלויה" שבחנה את ההפלרה, שהמחקר היחיד המקוצץ שבוצע במסגרתה נעשה על-ידי חברו למחלקה באוניברסיטה העברית ובהדסה; אנו מניחים שהפרופ' מן גם נחשב לסמכות המקצועית בתחום, ועולה הרושם שאף אחד במשרד הבריאות לא יהיה מעוניין לחלוק עליו בנושא זה.

פרופ' מן עצמו אינו מתרגש מפלואורוזיס:

לגבי פלואורוזיס שהזכיר פרופסור גרוטו, הוא נמצא אבל ברמות מאוד נמוכות או מאוד מאוד סלייט. מי שלא יודע, הפלואורוזיס מתבטא בנקודות לבנות על השיניים ואין לזה שום אפקט פרט לאפקט אסתטי אולי. יש אנשים שאוהבים את זה. (ועדת הכנסת, 16.3.16)

לפרופ' מן שהקדיש את חייו המקצועיים לבריאות השיניים והציבור זכויותיו מרובות וידועות, שכבודן במקומן מונח, ובין זכויות אלה גם המאמצים המרובים והיוקרה האישית שהקדיש לאורך השנים לנושא קידום הפלרת המים, כולל במסגרת כהונתו בראש ועדת 2020 בנושא. לכן, הדבר האחרון שניתן לומר עליו הוא שעמדתו בנושא הפלרת המים היא "בלתי תלויה".

ומשרד הבריאות, ביודעין, מינה אותו לעמוד בראש הוועדה "הבלתי תלויה", שבחנה את ההפלרה.

זו רק אחת מהעובדות הלא-נוחות שהתגלו כשקראנו את תשובת משרד הבריאות לבג"ץ.

\*

כך למשל, בפתיחת התשובה, בפרק "רקע כללי—מחלת העששת והפלרת מי שתייה", נאמר:

(5) הרקע בענייננו אשר למחלת העששת והפלרת מי שתייה נפרס בהרחבה בתגובת המדינה מיום 28.8.02 במסגרת בג"ץ 4529/02 (להלן תגובת המדינה משנת 2002). נבקש להפנות לתגובה זו, על נספחיה, לתמיכה בעובדות המתוארות בפרק זה.

זאת, למרות שהתשובה לבג"ץ 2016 נכתבה כ-14 שנות מחקר והתקדמות מקצועית לאחר שנת 2002, שאמורות היו לשנות את הרקע העובדתי, ולכל הפחות לעדכנו; בתגובת משרד הבריאות אין כמעט חומר מדעי עדכני, והיא מצטטת ארוכות ממקורות מיושנים, ומוסיפה באופן מגמתי מעט מאוד מקורות חדשים, אליהם נתייחס בחוות הדעת.

אי לכך, בתגובתכם תוכלו להעמידנו על טעויותינו, ולהסביר באיזה אופן נושאים אלו נידונו עד כה, וכיצד אתם עונים עניינית לשאלות לעיל ולשאלות שלהלן בהסתמך על מקורות ומחקרים עדכניים.

\*



## הגדרת "רעל" במשרד הבריאות

הן בפגישה מיום 20.11.18, הן בוועדות הכנסת שדנו בסוגיה, והן במאמרים שפרסמו תומכי ההפלה, כולל במכון דוידסון (ועמות מדעת), חוזרים תומכי הפלרת מים על טענה משונה לפיה ההבדל היחידי שבין רעל לתרופה הוא במינון; אפשר למות גם מתפוחים או משתייה מרובה של מים. לכן, "במינון המומלץ" או "המיטבי", החומצה הפלואורוסיליציית אינה רעילה כלל, היא פשוט יון של פלואור במים, במינון כל כך קטן שאין מה לחשוש ממנו כלל. ורק מי שאין לו הבנה מדעית-רפואית עשוי לחשוש בטעות מ-7,000 טון חומצה פלואורוסיליציית בשנה המשונעים במשאיות מועדות-לתאונות בכבישי ישראל, ומשם למערכת המים.

אנו מודים שהתקשינו להאמין שכך מדברים מומחי משרד הבריאות. מדובר על תיאוריה מהמאה ה-16, מראשית ימיה של הטוקסיקולוגיה, שאחראי לה המדען והרופא הגדול פאראצלסוס (1493-1541), שקבע "רק המינון עושה את הרעל" (sola dosis facit venenum). פאראצלסוס סבר שאפשר לרפא מחלות מסוימות באמצעות רעלים שיחזירו את האיזון לגוף, ונחשב מסיבה זו לאבי הטוקסיקולוגיה. הוא היה חוקר חדשני לתקופתו, שנפטר מהרעלה בגיל צעיר יחסית.

### ההסתמכות של אנשי משרד הבריאות על פאראצלסוס מתנערת מכל מה שידוע מאז שנות ה-60 וה-70 של המאה ה-20 על זיהומים סביבתיים.

ראשוני החוקרים הסביבתיים, החל מרייצ'ל קרסון ובארי קומונר, למשל, זיהו שיש דברים שמוטב להיתקל בהם כמה שפחות: חומרי הדברה, חומרים סינתטיים או נגזרות של חומרים כאלה שהגוף והאקולוגיה לא הוכשרו להתמודד איתם (דיוקסינים או פאטלאטים, למשל); הם וממשיכיהם הסתייגו גם משימוש בלתי מבוקר במחצבים רעילים (עופרת, מתכות כבדות, פלואורידים) שמומלץ להיחשף אליהם כמה שפחות.

העיקרון הראשון של ה-TNS ("הצעד הטבעי"), אחת ההגדרות המקובלות ל"קיימות" (sustainability), קובע: "ריכוז החומרים שמקורם בקרום כדור הארץ אינו גדל באופן שיטתי בביוספירה".

הפלרת מים מפרה עיקרון זה ברגל גסה.

מסתבר שמשרד הבריאות לא רק מאחר ב-14 (כיום 16) שנים אחרי המחקר המדעי, מאז הבג"צ הקודם ב-2002, אלא גם עדיין נמצא בתקופת הסתגלות ארוכה לרעיון של חשיפות סביבתיות המצטברות בגוף, בבעלי החיים ובמערכות אקולוגיות, תחום שמכונה גם "אקולוגיה", וביישום לבני אדם, "בריאות וסביבה".

לפי התפיסה הסביבתית, הסיכון אינו טמון דווקא במינון מסוים, וזאת מכיוון: (א) איננו יודעים תמיד מהו המינון המסוכן שבו תיווצר בעיית בריאות; (ב) איננו רוצים לגרום לעומס (load) מיותר על הגוף, שאמור להתמודד גם עם חומרים סינתטיים רעילים רבים אחרים, הנמצאים ביניהם בסנירגיות (השפעות גומלין) אחריהן המדע אינו יכול לעקוב בשל מורכבותן האינסופית, המושפעת גם מגורמים סביבתיים נוספים (כמו רעש, קרינה, מזון קלוקל, תדרים משובשים של אור סינתטי/כחול, וכדומה) בסביבה שהיא ממילא עתירת זיהומים; ו-(ג) מכיוון שהסיכון הוא בחשיפה מצטברת לאורך זמן, משהו שפאראצלסוס לא הספיק להרהר בו, לפני שהרעיל את עצמו בטעות, כנראה באופן מצטבר לאורך זמן.

(כלומר, לא כל מה שלא הורג אותי מחשל אותי: לפעמים זה הורג יותר לאט.)



אגב, לפאראצלסוס היו רעיונות טובים רבים נוספים עבור מערכת הבריאות שלנו: הוא עסק באסטרולוגיה, שהייתה חלק מרכזי בספרו Archidoxes of Magic, יצר קמעות אסטרולוגיים שאמורים היו לרפא מחלות, ופיתח אלפבית קסום בשם Alphabet of the Magi, שנועד להריתת שמות מלאכים בקמעות רפואיים (וויקיפדיה).

פאראצלסוס היה חוקר דגול לזמנו, אולם הוא לא הכיר את סוג הרעלים המסוכנים עליהם אנו מדברים, אלו שמצטברים באיטיות במערכות-הגוף ובמערכות-הסביבה.

מומחי משרד הבריאות, בפגישה מיום 20.11.18, הסתייגו מהשימוש במילים "רעל" או "פסולת תעשייתית רעילה" כדי לתאר את החומצה הפלואורוסיליציית, וסברו שזו שגיאה. כעת אנו מבינים את מקור אי-ההבנה.

לפי משרד הבריאות (בהתאם לפאראצלסוס), הרעילות תלויה במינון בלבד, שבמשרד הבריאות משתדלים שיהיה "מיטבי", ואז, ברמת הדילול הנכונה, אין הבדל של ממש בין חומצה פלואורוסיליציית לבין מים. הגדרות הפעילים, לעומת זאת, קרובות יותר לאלו של ה-TNS ושל חוקרי האקולוגיה: זיהום סביבתי מסוכן-בריאות המצטבר במערכת האקולוגית, במסגרת אתגרים שפאראצלסוס כלל לא חשב עליהם.

לאחר ששבנו ושקלנו את הגדרות משרד הבריאות, אנו עדיין משוכנעים ששפיכת חומצה פלואורוסיליציית למקורות המים, שמקורה בפסולת תעשייתית המצטברת בארובות של מפעלי פוספטים, אשר מוגדרת על-ידי המשרד להגנת הסביבה כחמ"ס (חומר מסוכן), היא דוגמה מודרנית למושג העתיק "הרעלת בארות".

ונקנה בציטוט מדו"ח סיכום שנת עבודה 2010, של איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי, העוסק בחומצה הפלואורוסיליציית:

הפלת מי השתייה הוא תהליך מבוקר של הוספה מלאכותית של פלואוריד למי השתייה הנשאבים, בצורתה של חומצה פלואורוסיליציית. הגזים הנוצרים מהחומצה דליקים, רעילים או קרוזיביים. שאיפה, בליעה או מגע עם החומר עצמו עלולים לגרום לפגיעה חמורה, כוויות או מוות.... בהסתמך על התקנות, במתקנים בהם קיימת חומצה פלואורוסיליציית, עיקר הדגש בפיקוח הוא בתחומים הבאים: מכלי החומצה יוצבו במבנה סגור, מאובטח ומשולט. המבנה יהיה בנוי מחומרים העמידים לאש. מכלי החומצה הפלואורוסיליציית יהיו אטומים למעט קו אורור אל מחוץ למבנה. כל מכלי החומצה יוצבו במאצרות המצופות בחומר עמיד לחומצה זו, כך שימנע הגעת שפך לקרקע. במרחב יוכן נוהל לטיפול בשפך החומצה."

סיכום שנת עבודה 2010, איגוד ערים לאיכות הסביבה גליל מערבי, ע"מ 37-38.

<http://bit.ly/29bQBAZf>

כך לא מתייחסים לחומר שאין הרבה הבדל בינו לבין מים או תפוחים, אלא במינון בלבד.





## משרד הבריאות והטבע

עקרונות האקולוגיה אינם מסובכים. בארי קומונר (Commoner, 1917-2012), מראשוני הסביבתנים, תיאר את השקפת העולם האקולוגית באמצעות "ארבעה חוקי האקולוגיה":

1. הכל קשור להכל.
2. הכל מגיע למקום כלשהו בסוף. (בטבע אין "אשפה" ואין מקום מחוץ לאקוספירה אליו אפשר לזרוק פסולת תעשייתית כמו פלואורידים; זה מגיע לאנשהו וישפיע על כל מקום אליו יגיע).
3. הטבע יודע הכי טוב. (Nature knows best)
4. אין כזה דבר ארוחת חינם.

מבין חוקי האקולוגיה, התרשמנו שמשרד הבריאות קשוב רק לשלישי, מאחר שהוא מדגיש שוב ושוב בתשובתו לבג"ץ (2016) שהפלואור (החומצה פלואורוסיליציית, תוצר הלוואי של תעשיית הפוספטים) הוא "טבעי", ושזה יסוד ש"מצוי בטבע", שהוא ממילא נמצא במים באופן "טבעי":

...פלואוריד הוא חומר המצוי בטבע (כסודיום פלואוריד; ד.מ.) הן במים והן באדמה. מאחר וחומר זה מצוי במים, הרי שהתאמת המינון של פלואוריד במינונים הקבועים במינונים הקבועים בתקנות [באמצעות חומצה פלואורוסיליציית; ד.מ.] שאינם חורגים מהשיעורים הנמצאים במים באופן טבעי במקומות שונים בעולם אינה מהווה מתן תרופה. המדובר בהתאמת מינון של חומר המצוי בטבע במים תוך ניסיון להגיע למינונים המצויים, במקומות מסוימים, במים באופן טבעי, ואשר הוכחו כיעילים למניעת עששת השן. (סעיף 115)

...הפלואוריד, להבדיל מכלור, נמצא במים באופן טבעי ברוב המקומות בעולם, ועל כן ניתן להשקיף על הוספת הפלואוריד כעל ניסיון להתחקות אחר הטבע. (שם)

\*

הדגש על הטבע מוצא הן בעינינו מאוד. רבים מהפעילים ב"שומרי המים" עוסקים ברפואה טבעית ובבריאות אלטרנטיבית, ואנו שמחים שנוצרה כאן הזדמנות למפגש אינטלקטואלי עם משרד הבריאות על biohacking ועל אודות הקשר שבין בריאות והטבע, שעשויה לשנות את מבנה הרפואה בישראל.

עם זאת, משרד הבריאות משקיע מאמצים רבים בשינוי הרכב המים, באמצעות פסולת תעשייתית (תוצר לוואי רעיל של תעשיית הדשנים), כדי שיהיו קרובים יותר למה שהוא מבין במושג "טבע", וזאת כדי לשנות את הרכב השיניים שנתנו לנו הטבע (הבורא והאבולוציה).

וזאת מכיוון שלפי המועצה המדעית של ההסתדרות לרפואת שיניים (2010), "הפלואוריד עשוי למנוע או לעכב את מחלת העששת באמצעות כמה מגננוני פעולה" שהעיקרי בהם הוא: "הורדת רמת המסילות של גביש ההידרוקסיאפטיט על ידי הפיכתו לפלואוראפטיט".



ראו:

המועצה המדעית של ההסתדרות לרפואת שיניים: ועדת הסכמה בנושא:  
פלואורידים ברפואת שיניים: נייר עמדה'. חוברת מס' 7 - אוקטובר 2010, עמ'  
10.

[http://www.mirror.upsite.co.il/uploaded/files/1392\\_ce718524f0e94e188abb55473213e6f5.pdf](http://www.mirror.upsite.co.il/uploaded/files/1392_ce718524f0e94e188abb55473213e6f5.pdf)

ולפי ד"ר רונן בורדובסקי (04.04.16):

מינרל השן עשוי מחומר הנקרא הידרוקסיאפטיט שלמעשה הוא החומר הקשה בגוף, אולם גם הוא נפגע על ידי הפרשת חומצה מהחידקים הקיימים בפה, כך למעשה נוצר חור בשן - עששת. הפלואור גורם ליצירה של מינרל שנקרא פלואורואפטיט שהוא עמיד יותר מהמינרל הרגיל ובכך מגן על השן.

ד"ר רונן בורדובסקי (04.04.16). 'פלואור במים: באמת גורם לשיניים בריאות יותר?' YNET. <http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4784633,00.html>

במילים אחרות, גם לפי התיאוריה התומכת בהפלה, מדובר בהחלפת חומר השן המקורי, ולא בנוטריאנט החיוני לתרכובת המקורית של השן. רופאי השיניים מצאו דרך לשפר לכאורה את האבולוציה (ואת הבריאה), באמצעות שינוי הרכב השן בתואנה שהדבר מועיל נגד עששת.

לדעתם, אמיל השן המקורי לא יכול לעמוד באתגרים המודרניים של מזון תעשייתי מעובד, עתיר סוכרים ופחמימות ריקות, אז במקום לשנות את התזונה משנים את הרכב השיניים, הן באופן פרטני (באמצעות משחות שיניים) והן באופן מערכתי (באמצעות מערכת המים).

אנו רואים בעובדה זו סתירה מפורשת של הטענה שהפלואור מוסיף לבריאות הציבור. אם בעצם פעילותו הוא משנה את הרכב הגוף, הרי שאין בו כדי לתרום לבריאות הגוף. לכל היותר, אפשר להחזיק בדעה (המשונה) שלמען הבריאות צריך לשנות את הרכב הגוף והחומרים המרכיבים אותו, ולכן גם את אלה שמזינים אותו.

למיטב ידיעתנו, טענה משונה כזו (שבשביל הבריאות טוב לשנות את המבנה הביוכימי של איבר בגוף) לא מופיעה ברפואה בשום הקשר אחר.

הפרשנות שלנו של "טבע" ו"טבעי", היא ברוח הרפואה הסינית, "אי עשייה" (wu wei), כלומר, כמה שפחות כימיקלים, וכמה שפחות התערבות במנגנונים הטבעיים של הגוף, ולבטח שלא לשנות את ההרכב שלו בכפייה.



יג. ראוי לציין שעד כה, פניות שונות למשרד הבריאות בנושא הפלרת המים, במועדים שונים לאורך השנים ולנמענים שונים, נענו כולם בנוסה הבא:

המידע שקיבלתם רחוק מהמציאות.

הפלרת מי שתיה היא השיטה היעילה והבטוחה למנוע עששת שיניים ברמה קהילתית, החומר בו משתמשים מאושר על ידי תקן ישראלי מחמיר שזהה לתקנים הבינלאומיים. לא בכדי ארגון הבריאות העולמי ממליץ על הפלרת המים כשיטה בטוחה. מומחי המשרד מכירים את המחקרים המדעיים ותומכים בבטיחותה. מידע על השיטה ותשובות לנושאים שהעלית תוכלו לראות בקישור הבא:

QA.aspx-  
[https://www.health.gov.il/Subjects/Dental\\_health/information/Pages/fluoride](https://www.health.gov.il/Subjects/Dental_health/information/Pages/fluoride)

תודה על פנייתכם,

ראש שירותי בריאות הציבור

משרד הבריאות

נציין שדף ה"מידע על השיטה ותשובות לנושאים" אינו עונה על אף אחת מהשאלות לעיל, ועל אף אחת משאלותינו להלן, ולו בקירוב בלבד.

\*



## שאלות נוספות למשרד הבריאות

יד. להלן שאלות נוספות למשרד הבריאות:

5. מהו הפלואוריד עבורכם? האם מדובר בנוטריאנט (מינרל חיוני לגוף), או במשהו אחר?

נזכיר לעניין זה שהמשפט הראשון בתקציר דו"ח SCHER האירופאי מ-2010, העוסק בסיכוני הפלואור והפלרת מים, קובע: "פלואוריד אינו יסוד חיוני לגדילה והתפתחות האדם, ולרוב האורגניזמים בסביבה".

Fluoride is not an essential element for human growth and development, and for most organisms in the environment. (P. 4)

הדוח, שמייצג כיום את העמדה האירופאית ביחס לפלואור, גם הטיל ספק ביכולת לקבוע רמת סף בטוחה כלשהי לחשיפה לפלואור במים מופלרים בשל אפשרויות חשיפה אחרות ממקורות טבעיים ומפליטות וזיהומי תעשייה.

Scientific Committee on Health and Environmental Risks (SCHER): Critical review of any new evidence on the hazard profile, health effects, and human exposure to fluoride and the fluoridating agents of drinking water, © European Commission 2010.  
[http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/environmental\\_risks/docs/scher\\_o\\_122.pdf](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/environmental_risks/docs/scher_o_122.pdf)

לעניין זה, אם פלואורידים אינם נוטריאנטים, ואינם חלק מחומר השן המקורי, הם גם אינם מרכיב "טבעי" בשיניים ובגוף האנושי, בטח לא כשהם באים ממפעלי דשנים ומהתעשייה הכימית.

6. האם הפלרת מים היא טיפול בבני אדם או טיפול במים?

בפגישה מתאריך 20.11.18, אנשי משרד הבריאות טענו שמדובר בטיפול במים, אבל נזכיר שבעניין זה קיים מכתב של מנהל רשות המים, מתאריך 11.2.16, הקובע במפורש:



- א. פלואוריד אינו חלק מאיכות המים
1. ...
  2. לדידנו, הוספת פלואוריד אינה נדרשת ואינה רלוונטית בכל הנוגע להבטחת איכותם התברואתית של מי השתייה [הדגש במקור], אלא היא בגדר תוסף רצוי, מבחינה בריאותית. מכאן, לדעתנו, פקודת בריאות העם אינה מסמיכה להתקין מכוחה תקנות לפיהן יתווסף פלואוריד למים ולשם עריכת שינוי כאמור נדרש לתקן את הפקודה עצמה.
  3. מכל מקום, אף אם משרד הבריאות סבור אחרת, לטעמנו מבחינה מקצועית ומשפטית הדבר אינו ראוי. [דגש שלנו]

לפיכך, נראה שעמדת רשות המים היא כי מדובר בטיפול בבני אדם, בעוד משרד הבריאות (האמון על טיפול בבני אדם), סבור שמדובר בטיפול במים.

כך נראית התנערות מאחריות.

נזכיר, "טיפול במים" נועד למנוע סיכוני בריאות כמו פתוגנים או רעלים המועברים במים.

נשמח לקבל עמדת משרד הבריאות, המקובלת על רשות המים, המבהירה אם מדובר בטיפול בבני אדם (mass medication), או טיפול במים.

7. האם לדעת משרד הבריאות, אפשר לראות בהפלת מים טיפול-מונע נגד עששת (כלומר, האם זהו סוג של טיפול או תרופה)?

אם מדובר בטיפול מונע, הוא אמור להיות כפוף לכללי האתיקה הרפואית. נודה להבהרתכם בעניין.

אנו זקוקים להבהרות משרד הבריאות, מכיוון שעמדת ה-FDA האמריקאי אינה ברורה לנו בנושא זה. מצד אחד, יש אישור FDA למשחות שיניים ולתוספי פלואורידים בטבליות/מזון, כלומר מדובר בסוג של טיפול או תרופה. מצד שני, אין אישור FDA לחומר המשמש בהפלת מים.

עובדה זו גרמה ל-Rick North לפרסם לאחרונה (4.9.18) מאמר דעה בעל כותרת קולעת:

Opinion: Water Fluoridation Is An Emperor Without Clothes

לפי North:

Fluoride is used to prevent cavities. Consequently, the FDA regulates it, requiring a prescription for fluoride tablets and a label on fluoridated toothpaste that says, for children under 6, "If more than used for brushing is accidentally swallowed, get medical help or contact a Poison Control Center right away."

But once fluoride is added to public water supplies, the FDA no longer takes responsibility for it as a drug. If you're looking for logic or consistency, look elsewhere.



<https://www.thelundreport.org/content/opinion-water-fluoridation-emperor-without-clothes>

יש לציין שבארץ פורסם כבר ב-2017 מאמר בעל כותרת דומה: "המלך הוא ערום: הפלרת מים במבחן ההיגיון", ואנו עדיין מצפים לתגובה עניינית ביחס אליו ממשרד הבריאות.

<https://localeders.files.wordpress.com/2017/04/d794d7a4d79cd7a8d7aa-d79ed799d79d.pdf>

8. האם לדעתכם פלואורידים אמורים להשפיע על הגוף באופן טופולוגי (על פני השטח) או סיסטמי (מתוך הגוף)?

למיטב הבנתנו, המדע כבר דחה את הרעיון שלהצטברות סיסטמית של פלואורידים בגוף יש איזושהו אפקט בריאותי חיובי. תומכי פרדיגמת הפלואור, כולל התומכים בחידוש הפלרת המים, מסבירים כיום את התועלת-לכאורה של פלואורידים כטופולוגית בלבד (חשיפה של פני-שטח השן לפלואורידים), בעוד הצטברות סיסטמית (במערכות הגוף) של פלואורידים מקושרת כיום לבעיות בריאות בלבד: סיכונים בלבד, וללא תועלות-לכאורה.

9. רצינו לשמוע דעתכם ועמדתכם בעניין, בלוויית מראי מקום עדכניים לשאלה זו: האם העובדה שהתיאוריה הסיסטמית של ההפלרה עברה מזמן מהעולם אינה מצדיקה עיון-מחדש גם בפרקטיקה עצמה של הפלרת המים?

כמו כן,

10. על גבי שפופרות משחות השיניים מופיעה אזהרה לפיה אין לבלוע את התכשיר, מחשש להרעלת פלואורידים. האם לדעתכם מותר לבלוע משחות שיניים עם פלואורידים? ואם לאו, מדוע הדבר מותר עם מים מופלרים?

11. מה הכמות של פלואורידים במשחות שיניים בצחצוח יחיד, לעומת הכמות בכוס מים?

למיטב ידיעתנו, בצחצוח יחיד כמות הפלואורידים במשחת-שיניים שקולה (בערך) לכמות הפלואורידים "במינון המומלץ" של מים מופלרים. נודה לתשובתכם המוסמכת בעניין.



לעניין זה, מרתק לצטט מדבריו של ד"ר אנדי וולף, מומחה לרפואת הפה מהמרכז הרפואי תל אביב, שאמר בריאיון ל-YNET:

היתרון המהותי של המשחות הטבעיות מול החיסרון הגדול של משחות השיניים "הרגילות" שאסור לבלוע משחות שמכילות פלואוריד כי הן יכולות להזיק לעצמות ושאר רקמות קשות. "יחד עם זאת, אין צורך להיבהל מבליעה חד פעמית או נדירה כי ההשפעה השלילית היא מצטברת לאורך זמן".

רינה זיסמנוביץ (06.09.12), משחות שיניים טבעיות: מי באמת צריך פלואוריד? YNET.  
<https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4267478,00.html>

ומזה בדיוק אנחנו חוששים, מהצטברות של פלואורידים מהמים בגוף, "כי ההשפעה השלילית היא מצטברת לאורך זמן" (לכן, "רעל").

12. האם לדעת משרד הבריאות, אין כל הבדל מבחינה בריאותית, בין סודיום פלואוריד—הנמצא במקורות מים, בריכוזים שונים, המשמש גם במשחות השיניים—לבין החומצה הפלואורוסיליצית? יודגש שמדובר כידוע בפסולת רעילה על פי חוק חומרים מסוכנים, המגיעה כתוצר לוואי מייצור דשנים זרחניים מפוספטים, שעפ"י דוח מחקר הכנסת על השפעת ההפלרה מ-2014—שפורסם לאחר הבג"ץ מ-2002—"אין ידע מהימן בנוגע לרעילותם כאשר הם מדוללים לשם הפלרת המים".

13. מאתר משרד הבריאות נעלם ההסבר על "אפקט ההילה", שמתאר במילים יפות הצטברות של פלואורידים בסביבה ובחקלאות וזיהומים משניים. האם אתם עדיין רואים ב"אפקט ההילה" (אנשים ש"נהנים" מהפלרת המים באמצעות צריכת מוצרים שיוצרו באזורים מופלרים) כתופעה חיובית?

לנוחותכם, זה מה שנאמר עד לא מזמן באתר משרד הבריאות:

"אפקט ההילה" הוא ההשפעה של הפלרת מים על תושבי יישובים שמי השתייה שלהם אינם מופלרים. תושבי אזורים אלה אשר צורכים מוצרים שיוצרו באזורים מופלרים, (כגון: חלב, ירקות, פירות, משקאות מבוקבקים, בשר, דברי מאפה) נחשפים להשפעה החיונית של פלואוריד אע"פ שהמים המסופקים להם אינם מופלרים. (דגש שלנו; נדלה ביוני 2016)

14. מהי למיטב ידיעתכם כמות הצטברות המשנית של פלואורידים בגוף ובסביבה כתוצאה מ"אפקט ההילה"?



15. מדוע הופחת "המינון המומלץ" של פלואורידים במים מ-1 מג"ל ל-0.7? מה היו הסיכונים ברמה של 1 מג"ל, שגרמו למשרד הבריאות (או לרשויות הבריאות בארה"ב) להמליץ על הפחתת מינון הפלואורידים?
16. משרד הבריאות מציע רמת פלואורידים של 0.7 מג"ל במים (להלן, "המינון המומלץ"). זהו מינון בצינור. מה מינון הפלואורידים שאדם בוגר אמור לצרוך, לפי משרד הבריאות; מהו מינון הפלואורידים שצריכים לצרוך תינוקות; מהו מינון הפלואורידים שצריכים לדעתכם לצרוך חולי כליות?
17. מה אחוז האוכלוסייה, לדעתכם, שנמצא בסיכון עקב עודף פלואורידים? למי הייתם מליצים לשתות מים לא-מופלרים, או להימנע מצריכת תה שחור, למשל?
18. האם למשרד הבריאות יש תוכנית לסבסד מי שתייה ורחצה לא-מופלרים לאוכלוסיות רגישות? לעניות דעתנו, שיקולים של צדק סביבתי, שכוללים נגישות למי רחצה ושתייה נטולי פלואורידים-תעשייתיים, מצדיקים לבדם את דחיית הרעיון של הפלרת המים בישראל, עוד לפני ששוקלים שיקולי סביבה וצדק אחרים.
- (בחוות הדעת שתשלח בהמשך, נתייחס גם לשימוש בכלור, נושא המופיע בהרחבה בתגובת משרד הבריאות לבג"ץ 2016).
19. משרד הבריאות טוען שהפלרת מים היא השיטה "היעילה, הבטוחה והזולה ביותר" למניעת עששת באוכלוסייה. נשמח לדעת מול אלו שיטות אחרות הושוטה הפלרת המים, כך שביחס אליהן היא יצאה "הבטוחה" ביותר.
- (נזכיר שמדובר בחומר רעיל מאוד, שטיפה ממנו יכולה לגרום לכווייה קשה ולהרעלה, כך שברור שהטענה בדבר ה"בטיחות" היא יחסית, ולא מוחלטת).
- אז שאלתנו, יחסית לאיזו שיטה אחרת הפלרת מים היא אכן הבטוחה ביותר?
20. לעניין הבטיחות, מהם הסיכונים הקשורים לעניין חשיפה לפלואורידים במינון העובר את "המינון המומלץ", לפי משרד הבריאות?
21. האם נעשה מחקר בארץ ביחס להצטברות פלואורידים ברקמות שונות בגוף (מלבד השיניים), לאורך זמן?





אנו ממליצים על עריכת מחקר כדוגמת זה:

<https://www.nap.edu/catalog/11571/fluoride-in-drinking-water-a-scientific-review-of-epas-standards>

או, שמשרד הבריאות פשוט יאמץ את מסקנותיו ביחס לסיכונים....

22. האם לדעתכם ניתן לשלוט בחשיפה הכוללת לפלואורידים ממקורות מגוונים (תה שחור, משחות שיניים, הפלרת מים, וכדומה), ברמה של הצרכן הבודד, וכיצד משרד הבריאות מתכוון להנחות את הצרכנים כדי שיימנעו מחשיפת-יתר כוללת?

23. האם חשבתם על הפצת "עלון לצרכן", שיופץ בקרב צרכני המים, ובו פירוט תופעות הלוואי העלולות להתרחש במקרה של צריכת יתר של פלואורידים, כפי שנהוג עם תרופות?

לעניין זה, אנו סקרנים לדעת על אלו אמצעי היזהרות חשבתם להמליץ לצרכנים, וכיצד תתארו את הסיכונים האפשריים.

24. משרד הבריאות מכיר בסיכוני הפלואורוזיס, בהינתן חשיפת יתר לפלואורידים, ממקורות שונים. האם יש למשרד הבריאות מיפוי, ולו בסיסי, של מקורות הפלואורידים כיום (מלבד באמצעות מי השתייה) ושל רמת החשיפה הנוכחית של אזרחי ישראל, במקומות שונים בארץ, לפלואורידים ולסיכוני פלואורוזיס (דנטלי, בעצמות, בבלוטת התריס, וכדומה)?

25. לנוכח החשיבות הגדולה שמשרד הבריאות מייחס למלחמה בעששת, והעובדה שהגורם לה (תזונה לא נכונה) הוא גם הגורם לחלק גדול ממגפות הבריאות האחרות כיום (כולל השמנת יתר, סוכרת, ועוד), האם לא היה עדיף להתמקד בשינוי תזונתי, במקום להוסיף פלואורידים למים?

לעניין זה נזכיר את ההצלחה הגדולה של הקמפיין של משרד הבריאות נגד צריכת מזון עתיר שומן, סוכר ומלח, שירד אחרי 3 ימים דווקא עקב הצלחתו (מנכ"ל משרד הבריאות: "אנחנו לא רוצים להרוס את התעשייה"). האם לא היה עדיף קמפיין כאמור, שמטפל גם בעששת, גם בהשמנת יתר, גם בסוכרת ומחלות לב וכלי דם, ועוד?

26. אם שינוי תזונתי היה מוריד את אחוזי העששת, האם גם אז היה כדאי לדעתכם להמשיך ולהפליר את המים, בהינתן הסיכונים והעלויות השליליות?

27. נשמח גם לשמוע בהשוואה לאלו התערבויות אפשריות בנושא העששת (בעלות של לפחות 60 מלש"ח לשנה), במיוחד בקרב ילדים בגילאים 6-12, הפלרת מים יצאה "היעילה" ביותר. נשמח לקבל לעיונינו את הנתונים המקוריים.



28. מהו הקשר, לפי משרד הבריאות (אם קיים), בין פלואורוזיס השיניים לבין תופעות אחרות של פלואורוזיס?

נשמח למחקרים בנושא, הכוללים תיאוריה עדכנית לגבי סיכוני פלואורוזיס בכפוף (או שלא) למינונים.

29. עד כמה נפוצות תופעות של פלואורוזיס באוכלוסייה בישראל, מה מקור התופעה, האם היא מנוטרת על-ידי משרד הבריאות, ולאלו תופעות/מחלות היא עלולה להיות מקושרת?

30. אלו מחקרים נעשו בארץ בנוגע לסיכוני פלואורידים, וביחס לאלו קבוצות באוכלוסייה? ספציפית, נבקש מחקרים הבודקים השפעת פלואורידים על קבוצות סיכון ובהן: תינוקות וילדים, חולי כליות, חולי סוכרת, חולי סרטן.

\*

31. מהי מידת ההצטברות של פלואורידים בקרקע, בחקלאות ובמי התהום, כתוצאה של הפלרת המים, וכתוצאה מהפרקטיקה בה ישראל היא מובילה עולמית, של שימוש-חוזר במים, אחרי מכוני טיהור שפכים שאינם מסוגלים לטהר את המים מפלואורידים?

האם נעשו מחקרים בתחום זה, בארץ ובעולם, ומה היו הממצאים בהם?

32. במיוחד, נשמח לשמוע את עמדתכם בעניין הזרמת שפכים מטהרים עתירי-פלואורידים לנחלים, והשפעתם על מקווי מים, החי והצומח בהם.

33. מהספרות ידועה השפעה נזירה-טוקסית של פלואורידים, ובמיוחד פגיעה ב-IQ. מהי רמת החשיפה הבטוחה לדעת משרד הבריאות ברמת הפרט ולא ברמת הצינור (במיוחד תינוקות וילדים)?

למיטב ידיעתנו, אין אף סוכנות ממשלתית בעולם המנטרת כהלכה את הצטברות הפלואוריד באנשים הצורכים מים מופלרים. לדעתנו, לא ניתן להחדיר תרופה באנשים מבלי לדעת אם הם מקבלים מנת יתר של התרופה ואם יש תופעות שליליות ארוכות טווח. נשמח אם תתקנו אותנו בעניין זה.

34. האם אתם מודעים לעובדה שהמחלוקת המדעית הקיימת בעולם ובישראל בנושא הפלרת המים מתייחסת פחות לשאלת יעילותה-לכאורה (או לאי-יעילותה) כפתרון לעששת, ויותר למשמעות של חשיפות סביבתיות/בריאותיות מצטברות לאורך זמן?

\*



ידוע שהחומצה הפלואורוסיליציית היא אחד החומרים הריאקטיביים ביותר, והיא נוטה ליצור תרכובות חדשות, ידועות ולא-ידועות, עם החומרים בהם היא פוגשת, כולל צנרת הפלסטיק, כולל תרכובות המצויות במסלע המחצב (מתכות כבדות וכדומה, במינונים שלפי משרד הבריאות הם זעירים, כלומר חסרי משמעות; לדעתנו מדובר בתוספת סיכון נטו), וכדומה.

35. האם נערכו מחקרים על השפעות פלואורידים על הצנרת הביתית?

36. האם נערכו בדיקות "כימיה מלאה" על מים שעברו הפלרה?

37. האם נערכו מחקרים סינרגטיים (המנטרים השפעות גומלין של פלואורידים עם גורמי סיכון אחרים)?

38. האם נחקרה בארץ חשיפה לפתאלטים (תרכובות של חומרים סינתטיים-פלסטיקים), בהקשר של סינרגיות שליליות אפשריות עם פלואורידים (עליה בכמות הפטאלטים במים), ומה היו תוצאות המחקר?

נזכיר בעניין זה כי פתאלטים מקושרים למחלות הקשות ביותר, כפי שניתן לקרוא באתר משרד הבריאות: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/BSV\\_Pathalates.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/BSV_Pathalates.pdf)

לאחרונה פורסם שנמצאו מיקרו-פלסטיקים בצואת בני אדם. מדובר בניסוי קטן, 8 בני אדם מ-8 מדינות. המדדים הוא שהייתה זו הפעם הראשונה שבו נבדקה חשיפה סיסטמית של בני אדם לפלסטיקים, אליהם אנו נחשפים משימוש בכלים חד-פעמיים, משתיית מים המזוהמים במיקרו-פלסטיקים (רוב מקורות המים בעולם), מאכילת מזון מזוהם (בקבוקי משקה, דגים, וכדומה).

Microplastics Are Turning Up Everywhere, Even In Human Excrement October 22, 2018

<https://www.npr.org/sections/thesalt/2018/10/22/659568662/microplastics-are-turning-up-everywhere-even-in-human-excrement?fbclid=IwAR0INMao8ta9ZLn47LIidW233oxB420UZcrAdDX9K49NWD4RZWZSaKkfnGp8>

39. כיצד לדעתכם ישפיעו פלואורידים על מיקרו-פלסטיקים בקיבה? האם ייווצרו בקיבה פתאלטים...? אנו יודעים שאין עדיין מחקרים, כי עדיין לא הספיקו לחשוב על זה. לצורך כך נוסח "עיקרון ההיזהרות", להלן.

\*



הבנו כי לדעת משרד הבריאות, הפלרת המים היא השיטה "היעילה, הבטוחה והזולה" ביותר להיאבק בעששת ברמה הקהילתית.

העדות היחידה לחישובי "עלות תועלת" (שיכולים לבסס טענה כזו) שמצאנו בחומר הגלוי של משרד הבריאות היא הטענה ש:

4.1 הפלרת מים היא זולה ביותר: חמישה שקלים לתושב בשנה.

4.2 כל שקל המושקע בהפלרה חוסך כ-40 שקלים לתושב לשנה.

40. האם בחישוב התועלות נלקחו בחשבון נזקים אפשריים של פרקטיקה זו; אם כן, אילו סוגי נזקים אפשריים נכללו בחישוב העלות-תועלת, וכיצד חושבו?

41. האם מקרים "קלים" של פלואורוזיס דנטלי (שעשויים להיות גם סימנים ראשוניים להרעלת-פלואור) נכללו בחישוב?

42. האם לדעתכם מקרים "קלים" של פלואורוזיס השיניים עלולים להוביל בהמשך לנזקים חמורים יותר לשיניים? (למשל, סדקים זעירים המשמשים ערוצים לשברים ולהתפתחות עששת...)

43. האם נכללו בחישובי ה"עלויות" נזקים אפשריים נוספים, המתועדים בספרות המדעית, כדוגמת פגיעה עצבית ומוחית (כולל פגיעה ב-IQ), פגיעות בעצמות וביציבה, פגיעות בתפקוד בלוטות, סרטן בעצמות, וכו', המוזכרים בספרות כתולדות של חשיפת יתר לפלואורידים, כולל ממקורות טבעיים?

44. האם לדעתכם, המצוקה, המתח ואף הפחד, של אנשים רבים הסבורים כי בריאותם עלולה להיות בסכנה עקב הפלרת המים, מהווים גם הם חלק מהחישוב? כיצד אתם משקללים נתונים כאלה? האם יש להם משמעות כלשהי לדעתכם? (נניח, מבחינת הבריאות הנפשית של אותו חלק באוכלוסייה שאינו מסוגל לראות את "בגדי המלך החדשים"?)

נזכיר שנציגת "אדם טבע ודין" תיארה סיכונים אלה בוועדת הכנסת כך:



### שרית כספי אורון (אט"ד)

...הוועדה המדעית האירופאית שבחנה את החשיפה של האירופאים לפלואוריד, ...קבעה שבריכוז של 8.0, שזה מאוד דומה למה שמוצע כאן, יש חשיפת יתר בקרב תינוקות שניזונים מתחליפי חלב אם. כל תינוק ששותה מבקבוק ובו מי ברז, הריכוז של הפלואוריד בברז יביא לכך שהמינון שהוא יקבל יהיה 14.0 לעומת הגבול העליון המומלץ שהוא 1.0 וזה לעומת תינוקות שניזונים מחלב אם בלבד, שם זה נקודה 001. אנחנו מדברים על פי אלף. יתר על כן. גם ילדים בגיל שנה עד שש שנים ששותים הרבה, גם אם הם מצחצחים שיניים עם משחת שיניים שלא מכילה פלואוריד, הם יכולים לקבל מנת יתר ואת זה אפשר לראות בטבלה למטה, באפור. מנת יתר של פלואוריד, כולם מדברים על פלואורוזיס, על כמה כתמים בשיניים, אבל המינון הבטוח נקבע על מנת להגן על האוכלוסייה מפני פלואורוזיס בינוני. אתם רואים את זה מצד ימין ואתם רואים שזה ממש מובהק. זאת פגיעה אסתטית מאוד בולטת לעין. בצורה ממלכתית המדינה רוצה לגרום לזה ולעשות זאת במודעות לאוכלוסייה, בעיקר לתינוקות וילדים שהם בסכנה. בנוסף לכך, יש עוד השפעות בריאותיות. הפלואורוזיס של השן זה משהו מוכח אבל יש עוד דברים שעוד לא הוכחו אבל המנגנון שלהם ידוע. יודעים שפלואורידים יכולים לשבש תפקודים במוח. בסין, היכן שהריכוז הטבעי של פלואוריד במים הוא פי ארבע מכפי שמציעים כאן, המחקרים האפידמיולוגיים מראים על קשר בין ריכוז הפלואוריד לירידה ב-אי.קו וזה בגלל שפלואוריד יוצר תרכובות וחודר למוח ויכול לפגוע בתפקודו. (16.3.16)

45. אם אכן "יש עוד דברים שעוד לא הוכחו אבל המנגנון שלהם ידוע" (בעקבות ניסויים בבעלי-חיים, בעקבות עדויות ממקומות עם ריכוזי פלואורידים גבוהים, דיווחים אנקדוטליים מאומתים, וכדומה), האם לדעת משרד הבריאות צריך לחכות לאישוש אפידמיולוגי (ספירת פגיעות/מחלות/גופות), או שמוטב לשנות המדיניות עוד קודם לכן?

46. כמו כן, אם אכן ריכוז הפלואורידים במים מופלרים גדול פי אלף מריכוזם בחלב אם, מדוע מניח משרד הבריאות שאין כל בעיה עם חשיפה של תינוקות ופעוטות לפלואורידים, חומר שהוא רעלן-עצבי (neurotoxin)?

\*

זכור, ועדת עדין המליצה ב-2007 כי:

ד. יבוצע בהקדם מחקר ארוך-טווח, שייבחן את השפעות ההפלרה על הקטנת התחלואה בעששת ועל הגברת הפלואורוזיס בשיניים, בתנאי מדינת ישראל, בהכוונה ובפיקוח ועדת היגוי בלתי תלויה שתוקם לאלתר. דיון על מצאי המחקר ייערך בתוך 10 שנים. [דגש שלנו, ש"ה]

לעניות דעתנו, נדרש היה מחקר רחב יותר, שכולל השפעות סביבתיות, ובהינתן השפעות בריאותיות אחרות מלבד פלואורוזיס השיניים.



למיטב ידיעתנו, משרד הבריאות נמנע מלערוך אפילו המחקר כהמלצת ועדת עדין, והסתפק במחקר קטן, "רוחבי", של ילדים בני 12 בחמש ערים שונות ("מחקר הדסה").

האם ייתכן שמשרד הבריאות מתיימר לדעת "שאינן סיכונים", למרות שה"מומחים" שלו חסכו מזמנם ומתקציבי מחקר ונמנעו מלבדוק את המינימום שנדרש מהם על-פי ועדת עדין?

האם ייתכן שיש קשר בין העובדה שמחקר זה לא בוצע, לבין העובדה שככל הנראה, הוועדה שמינה משרד הבריאות בעניין הפלרת מים לא הייתה באמת "בלתי תלויה"?

47. מדוע נמנע משרד הבריאות מביצוע מחקר ארוך-טווח?

48. מה היו אחוזי הילדים ה"חופשיים מעששת" בשנים: 1990, 2002, ו-2014?

49. כזכור, "מחקר השדה" ("מחקר הדסה") הוכיח עלייה של פלואורוזיס השיניים בכ-4% במוצע, בקרב ילדים בני 12. כיצד הדבר מתבטא לדעתכם באוכלוסיות אחרות, ולאורך זמן?

סקר הפלרה ארצי: 2011-2012: דו"ח סופי. המחלקה לרפואת שיניים קהילתית הפקולטה לרפואת שיניים של האוניברסיטה העברית והדסה.

<http://info.org.il/teeth4all/?m=201308>

"מחקר הדסה" (ספטמבר 2012) מצא ש"יש יותר פלואורוזיס (בכל הרמות) בערים המופלרות". אולם מסקנת המחקר הייתה "נמצא קשר בין הפלרת מים לבין סימני פלואורוזיס קלים, בדומה לממצאים בכל העולם. אין לראות בממצאים אלה, לדעתנו, סיבה לדאגה".

50. נשמח להסבר משרד הבריאות מדוע אין סיבה לדאגה מעלייה ב"פלואורוזיס (בכל הרמות) בערים המופלרות", "בגומה לממצאים בכל העולם"?

במילים אחרות, נוצר אצלנו הרושם שמומחי משרד הבריאות נהנים מחירות מחשבה מעוררת התפעלות, של יכולת להסיק כל מסקנה, חיובית או שלילית, בלי קשר לנתונים.

ואז מציגים את המסקנות (שלא מתבססות על העובדות עצמן, אלא על פרשנות חופשית) כאמת מדעית, שנבדקה על-ידי מומחים, שאפילו הבג"ץ אינו מעז להטיל ספק בשיקול דעתם.

נציין שסקר משרד הבריאות לא ניסה לבדוק את המשמעות הבריאותית הרוחביות של הפלואורוזיס הדנטלי, למשל לבדוק אם הוא מלווה גם בפגיעה בעצמות או כל פגיעה בריאותית אחרת.



51. האם בהינתן שאין מחקרים או נתונים בתחום מסוים (למשל, קשר בין פלואורוזיס דנטלי לסיכויי בריאות אחרים בישראל, או הפלרת מים וחקלאות), במשרד הבריאות חושבים שאין סיכונים, או שהעובדה שאין מחקרים עלולה להצביע על האפשרות שבעתיד יתגלה סיכון שטרם נחקר?

52. תקן המים הישראלי בוחן למעלה מ-100 חומרים שונים ("כימיה מלאה"). לעומת זאת, תקן הפלרת המים, במקום בדיקות מקיפות אלה, מחייב בדיקת 8 חומרים בלבד, במסגרת תקנות "בריאות העם". מדוע הבחינה החלקית בלבד של המים, והאם מתבצעת היכנשהו, או מתישהו בדיקה מלאה של איכות המים לאחר ההפלרה?

\*

עלות הפלרת המים מוערכת בלפחות 60 מיליון ש"ח בשנה (בתוספת עלויות השמשה של מתקני הפלרה, כשבאזורי הגליל והגולן בלבד מדובר בכ-20 מל"ש"ח), שעלולים להיות מועמסים על הציבור, או על תקציבו המקוצץ של משרד הבריאות.

53. האם לדעתכם זו הדרך הטובה ביותר להשתמש בתקציב משרד הבריאות, כשחזשות לבקרים שומעים על חדרי מיון מפוצצים, המתנה של שבועות רבים לרופא מומחה, היעדר ביטוח בריאות שיניים לבוגרים, ומחלקות שבהן חולים מאושפזים במסדרונות?

54. כיצד מכריעים במשרד הבריאות על הקצאת תקציבים מעין אלה, בין המשימות הדחופות השונות? האם מדובר בוועדת סל התרופות, או שמא מדובר בפרוצדורה אחרת?

\*

בשנת 2014 פורסם מחקר (שנערך על ידי חוקרים מהאוניברסיטה העברית ומהמרכז הרפואי ברזילי) לפיו בין השנים 2003 ל-2010 נרשמה עלייה של 40% בשיעור הסובלים מתפקוד לקוי של בלוטת התריס (בין השנים 2003 ל-2010 עלה השימוש בתרופות לאיזון בלוטת התריס בקרב בוגרים מ-2.9% ל-4.7%). עלייה זו חלה בהתאמה ובמקביל לשנים בהם חלה חובת ההפלרה של מי השתייה בישראל.

55. האם משרד הבריאות בדק קשר אפשרי בין הפלרת מים (ו/או שימוש בפלואורידים במשחות שיניים) לבין מחסור בIOD, הנחשב לגורם מרכזי בשיבוש פעולת בלוטת התריס?

\*

משרד הבריאות מסתמך על גופים בינלאומיים התומכים בהפלרת מים, ומצטט את המרכז לבקרת מחלות האמריקאי (CDC), לפיו הפלרת מים היא אחת מ-10 ההישגים החשובים של בריאות הציבור במאה ה-20.



56. האם ידוע לכם ע"ס אלו מחקרים מבוססת קביעה זו, ומי אחראי לה, ומה המתודולוגיה בה השתמשו כדי להפריח טענה זו?

(למיטב ידיעתנו, אחראי לה רופא שיניים שאף לא חקר את נושא ההפלרה. נשמח לתשובה מפורטת בעניין זה.)

משרד הבריאות מסתמך גם על ארגון הבריאות העולמי (WHO), שממש לאחרונה (אוקטובר 2018) אימץ עקרונות של סיווג מחלות לפי הרפואה הסינית המסורתית (שעורך מכתב זה מומחה באחדים מענפיה: טאי צ'י, צ'י קונג).

מתברר שסיווגים כמו "חסר צ'י הטחול", "חסר יין (Yin) הכליות", "עימרון צ'י כבד", שהם בלתי-מוכרים עבור מי שאינו מצוי ברזי הרפואה הסינית המסורתית, כמו מומחים ברפואת שיניים, יופיעו מעתה, לצד אלפי קטגוריות אבחוניות של הרפואה הסינית, במהדורה העדכנית של אחד המסמכים החשובים והמשפיעים ביותר של הרפואה המודרנית: ספר סיווג המחלות הבינלאומי (ה-ICD) של ארגון הבריאות העולמי (WHO).

57. האם ייתכן לדעתכם שבעתיד, עם הפנמת המושגים והעקרונות של שיטה זו לתוך הרפואה ה"מדעית", תשתנה גם ההשקפה של ה-WHO ביחס להפלרת מים, שכבר כיום היא עניין של מיעוט (עדיין גדול) בקרב המדינות ומומחי הבריאות ורפואת השיניים בעולם? נשמח לדעתכם המלומדת בעניין.

בכל מקרה, כבקיא בהיבטים מסוימים (בלבד) של שיטת בריאות אלטרנטיבית זו, אשמח לייעץ לכם בעניין.

\*

בשנת 2003 (אחרי בג"ץ 2002), יזמה נציבות הדורות הבאים בכנסת הצעת חוק לביטול הפלרת המים בישראל.

בדוח הנציבות נאמר:

מחקר שהוכן עבור נציב הדורות הבאים ולבקשתו, בטרם כניסת התקנות לתוקף, על ידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת, העלה כי קיימים מחקרים רבים המצביעים על סכנה בריאותית חד משמעית מהוספת פלואור למי השתייה, כמו גם על נזקים לסביבה. עוד עלה מהמחקר כי ישראל ואירלנד הינן המדינות היחידות בעולם המחייבות את הפלרת מי השתייה.

נציבות הדורות הבאים מתנגדת להפלרת מי השתייה בישראל מטעמים רבים וכפי שפרטה בתגובתה לבג"ץ. החומר בו משתמשים בישראל להפלרת מי השתייה הינו חומר המופק כתוצר לוואי של תעשיית הדשנים ומיוצר ע"י רותם דשנים. חומר תעשייתי זה נחשב לרעיל ומסוכן. בפועל, ישנה מחלוקת מחקרית מהותית בשאלה האם הפלואור אכן תורם





למניעת עששת. מאידך ישנם מחקרים המצביעים על הסכנות הנגרמות מהפלוואור ובהם מחלות סרטן, אלצהיימר, מומים מולדים, שברים בעצמות ועוד.

הפלרת המים חושפת את הציבור לפלוואור במינונים גבוהים מאלו הנדרשים לצורך מניעת העששת. הפלוואור מועבר דרך מי השתייה אך נצרך גם דרך משקאות, מזון מן החי ומהצומח אשר הושקה במים מופלרים. לפיכך הציבור נחשף לכמות גדולה מאד של פלוואור גם אם אינו שותה מי ברז כלל. הפלוואור מופרש רק בחלקו מהגוף ומצטבר בשיניים ובעצמות וגורם להרעלה. הפלרה מכוונת של מי השתייה אינה לוקחת בחשבון אנשים עם רגישויות מיוחדות אשר עבורם החשיפה עלולה להוות סכנה וכן אוכלוסיות הצורכת מים במינונים גבוהים כגון ספורטאים.

הפלרת מי השתייה תגרום נזקים סביבתיים בלתי הפיכים. המים המופלרים מנוצלים רק בחלקם הקטן כמי שתייה. חלק ניכר ממי השתייה מנוצלים לצרכי חקלאות ולצורך שימוש ביתי. הפלוואור נספג בקרקע ומזהם אותה ומשם נספג בגידולים ובעלי החיים המהווים מזון לאדם. גם השפכים הביתיים ספוגים פלוואור בכמויות גדולות. יצוין כי קיימים חומרי הדברה חקלאיים על בסיס פלוואור

...

יתרה מכך ומבחינה משפטית, יש בהפלרת המים הקולקטיבית משום מתן טיפול רפואי ללא יכולת לקבל את הסכמת המטופלים. הסכמה מדעת הינה תנאי הכרחי לטיפול רפואי לפי חוק זכויות החולה.

עמדתנו היא כי יש לשקול מחדש את החובה להפליר את מי השתייה לאור הנתונים שהובאו ולו למען עקרון הזהירות המונעת ולאסור את הפלרת מי השתייה עד עריכת מחקר מקיף על השפעות הפלוואור.

נציבות הדורות הבאים, דין וחשבון לשנת 2003-2004 : 52-54 (דגשים שלנו).

[http://www.green-party.org.il/land/future\\_report\\_2003.pdf](http://www.green-party.org.il/land/future_report_2003.pdf)

58. נשמח לקבל לידינו את פרוטוקול הדיון שהתקיים במשרד הבריאות בדבר עמדת ונימוקי נציב הדורות הבאים, כולל לשאלת ההמלצה על "המחקר המקיף" בדבר השפעות הפלוואור.

\*

59. האם הפלרת מים עומדת לדעתכם בסעיף 2 בהוראות חוק יסוד: כבוד האדם וחירותו?

2. אין פוגעים בחייו, בגופו, או בכבודו של אדם באשר הוא אדם."



לעניות דעתנו, כפיית רחצה במים מופלרים, לא כל שכן שתייתם, מהווה פגיעה בכבוד חלק נכבד מאזרחי ישראל, המתנגדים ל"הרעלת בארות" ממוסדת, מסיבות רפואיות, סביבתיות ואחרות; ומהווה פגיעה ודאית גם בגופם (בהנחה שתחזיותיו האופטימיות של משרד הבריאות יתממשו: המשמעות היא החלפת חומר-השן, האימייל המקורי שנתנו לנו הבריאה והאבולוציה בחומר אחר, וזו כבר פגיעה גופנית).

למען הסר ספק, לדעתנו, ניתוח ה"מידתיות" שבהפלת מים לפי משרד הבריאות (בתשובתו לבג"ץ), מניח את המבוקש, כלומר שמדובר בפרקטיקה נטולת סיכונים ועתירת יתרונות, סוגיה שהיא כזכור במחלוקת. ("הנחת המבוקש" היא כשל לוגי, שכידוע לא ניתן לבסס עליו מדע או מדיניות ציבורית).

60. האם הפלרת מים עומדת לדעתכם בהוראות חוק זכויות החולה?

אם התשובה לדעתכם לשאלות לעיל חיובית, נודה לקבלת חוות דעת בעניין. אם לא, נשמח אם תמציאו לנו חוות דעת כזו, גם אם באיחור (איננו מקפידים בענייני פרוצדורה).

61. האם לדעתכם הפלרת מים עומדת בתנאי של "הסכמה מדעת" (informed consent), לטיפול רפואי?

62. האם לדעתכם הפלרת מים עומדת בתנאי של "ראשית אל תזיק" (Primum non nocere), לטיפול רפואי?

אם התשובה לדעתכם לשאלות אלה חיובית, נודה לקבלת חוות דעת בעניין. אם לא, נשמח אם תמציאו לנו חוות דעת כזו, גם אם באיחור (כאמור, איננו מקפידים בענייני פרוצדורה).

נזכיר שלדעתנו, הפלרת מים, היוצרת לכל הפחות עליה בפלואורוזיס השיניים (גם לפי מחקר הדסה, הבלתי מספק, עליו מסתמך משרד הבריאות), מהווה בכך לכאורה פרקטיקה יטרוגנזית (iatrogenesis), של פגיעה במטופלים באמצעות הטיפול הרפואי עצמו:

Medical Definition of iatrogenesis: inadvertent and preventable induction of disease or complications by the medical treatment or procedures of a physician or surgeon. <https://www.merriam-webster.com/medical/iatrogenesis>

למען הסר ספק, לדעתנו, ניתוח ה"מידתיות" שבהפלת מים לפי משרד הבריאות (בתשובתו לבג"ץ), מניח את המבוקש, כלומר שמדובר בפרקטיקה נטולת סיכונים ועתירת יתרונות, סוגיה שהיא כזכור במחלוקת. ("הנחת המבוקש" היא כשל לוגי, שלא ניתן לבסס עליו מדע או מדיניות ציבורית).



63. האם, טרם קבלת ההחלטה, קיבלתם חוות דעת לעניין האתיקה של ההפלרה?

אם התשובה חיובית, נודה לקבלת חוות הדעת בעניין. אם לא, נשמח אם תמציאו לנו חוות דעת כזו, גם אם באיחור (כאמור, איננו מקפידים בענייני פרוצדורה).

אנו חושדים שפרופ' מן, שעמד בראש הוועדה ה"בלתי תלויה" לעניין הפלרת מים, אינו סבור שלשיקולי אתיקה וזכויות יש קדימות במדיניות ציבורית, שכן בכנסת הוא אמר:

אם היה מתגלה חשש אמיתי לבריאות הציבור – ולא משנה היכן, בכל אלפי המחקרים שבוצעו – וארגון הבריאות העולמי או ה-NIH או כל גוף אחר היה מתעורר והיה אומר שיש בזה סיכון, נדמה לי שהם היו הראשונים לעצור את זה ובוודאי עבדכם הנאמן היה מצטרף לדרישה להפסיק את ההפלרה. טובת בריאות הציבור גוברת על זכות הפרט. תודה. (16.3.16)

במתכוון הבאנו את כל המשפט, שמניח בתחילתו שאין סיכון לבעיות בריאות, מכיוון שאחד הגופים הבינלאומיים "היה מתעורר והיה אומר שיש בזה סיכון", ואז גם פרופ' מן עצמו "היה מצטרף לדרישה להפסיק את ההפלרה".

אולם, מתעורר הרושם שגם בגופים הבינלאומיים יושבים אנשים שבטוחים שמישהו כבר ישים לב, וזה לא קורה, מכיוון שהם סומכים על מומחים דוגמת פרופ' מן, שסומך על הגופים האלה, וחוזר חלילה.

ובינתיים, שיקולי אתיקה ו"זכויות הפרט" נדחקים לשוליים.

להתחלת הדיון בנושא, אנו ממליצים על מאמר זה:

Douglas W. Cross & Robert J. Carton (2003). **Fluoridation: A Violation of Medical Ethics and Human Rights**, International Journal of Occupational and Environmental Health, 9:1, 24-29

64. האם הפלרת מים מקיימת לדעתכם את עקרון הזהירות המונעת (עקרון ההיזהרות): the precautionary principle?

אם לדעתכם התשובה חיובית, וכבר יש ברשותכם חוות דעת כזו, נודה לקבלת חוות הדעת בעניין. אם לא, נשמח אם תמציאו לנו חוות דעת כזו, גם אם באיחור (כאמור, איננו מקפידים בענייני פרוצדורה).

נזכיר שעיקרון ההיזהרות המונעת קובע גם עקרונות נלווים של "החיפוש אחר התחליף הרעיל פחות" (נשמח לדעת אילו תחליפים רעילים פחות שקל משרד הבריאות), ובמיוחד את העיקרון של "היפוך נטל ההוכחה" (The Principle of Reverse Onus): בטיחות, ולא נזק, אמורים להיות הדבר שאותו יש להוכיח. נטל ההוכחה רובץ על כתפי משרד הבריאות, שאמור להיות מסוגל להוכיח שאין סיכון בפלואורידים תעשייתיים במים.



65. כשבוטלה הפלרת המים בשנת 2014, נכתב כך באתר משרד הבריאות:

"עם ביטול חובת ההפלרה תצטרף ישראל לרוב המוחלט של מדינות העולם בהן אין חובת הפלרה. כמו כן, על פי נתוני ארגון הבריאות העולמי ישנה ירידה בעשיית גם במדינות שלא הפלירו את מי השתייה. ברמה הבינלאומית חובת ההפלרה קיימת רק באירלנד. קיימות מדינות כגון הולנד, שוודיה וצ'כיה בהן קיים איסור להפליר את מי שתייה..."

אנו מחכים להסבר מספק על הזיגוג (או הפליק-פלאק?) במדיניות הבריאות והסביבה של מדינת ישראל.

## סיכום

לסיכום,

אני סבורים שהידע הקיים כיום על פלואורידים ועל הפלרת מים, ועל נזקי הפלאורוזיס ומצבים רפואיים נלווים, בנוסף לשיקולי עקרון ההיזהרות, שיקולי סביבה, חוק (כבוד אדם וחירותו; זכויות החולה) ואתיקה, אמורים להוביל למסקנה שלילית חד-משמעית בשאלה אם רצוי או בלתי-רצוי להפליר את מי המגזר הביתי (רחצה, הדחה השקיה ושתייה). לעניות דעתנו מדובר ברעיון גרוע.

מדובר בחומר מסוכן (חמ"ס), העלול לגרום לנזקים קשים, במידה שההנחות משרד הבריאות יתבררו כאופטימיות יתר על המידה, וביחס להשפעות סינרגטיות שליליות המיוחסות לרעלן מוכר, אחד המסוכנים והריאקטיביים ביותר המוכרים מטבלת היסודות.

אנו סבורים שפערי הידע הקיימים כיום מצביעים על חולשות בסיסיות בתיאוריה התומכת בהפלרת מים, ועד שלא ימולאו בהצלחה, אין למשרד הבריאות הזכות המוסרית, המשפטית, הרפואית או הסביבתית להמשיך עם תכניותיו בעניין חידוש ההפלרה.

כמו כן, אנו חושבים שההיבטים המשפטיים, האתיים והעקרוניים (כולל לעניין עקרון הזהירות המונעת), לא מוצו, ושלא ייתכנו מדע טוב ורפואה טובה (המועילה למטופלים ומכבדת את הרופאים) ללא בירור מקיף של סוגיות אלה.

אי לכך, **בהמשך למכתב זה אנו מתכוונים לשלוח בהקדם "חוות דעת מומחים"**, שמסקנותיה שוללות באופן חד-משמעי את המשך גלגולו של הרעיון להפליר את המים, לכל הפחות עד שיינתנו תשובות של ממש לביקורת המדעית, האתית הסביבתית והמשפטית.



טענות חוות הדעת יהיו, בין השאר, כדלקמן:

1. הפלרת מים אינה עומדת בקריטריונים מדעיים בסיסיים של תיאוריה או פרקטיקה מדעית.
2. משרד הבריאות נכשל (או לא התכוון להצליח) בכך שלא קיים בירור מעמיק בשאלת הפלרת המים, בטרם החליט לשוב ולהפליר את מי השתייה של תושבי ישראל.  
זאת, מפני שבכירים במשרד ובמערכת הבריאות היו כל כך משוכנעים שפרקטיקה זו ראויה וטובה, שהם לא טרחו כלל להתבונן בעדויות או לנהל דיון של ממש, ובמיוחד לא מול מתנגדים אפשריים.
3. הליך הבירור והמחקר של משרד הבריאות היה כסת"ח, של אנשים מטעם, שנבחרו בשל תמיכתם בהפלרה, ולא הליך רפואי-מדעי, וזאת מתחילתו (בסטייה הדרמטית מהמלצות המחקר של ועדת עדין) ועד סופו, בפרוצדורות שהכשירו (מבחינת הבג"ץ, שעשוי לחזור ולעיין בעניין) את המשך ההפלרה.
4. ההליך במשרד הבריאות התעלם לחלוטין משיקולי קיימות, חקלאות וסביבה, ללא מחקר מדעי כלשהו בעניין, ועל רקע האפיון הייחודי של ישראל כמשתמשת ראשונה ומובילה בעולם בהשבת מים מהמגזר הביתי בחקלאות, לאחר שהמים עוברים במכונני טיהור שפכים שאינם מסננים פלואורידים. במילים אחרות, אין ידע מהעולם שיכול היה להחליף מחקר בתחום בישראל, שלא מתבצע, מכיוון שמשרד הבריאות לא רואה בכך צורך.
5. הפלרת מים אינה עומדת בדרישות חוק יסוד: כבוד אדם וחירותו, וגם לא בחוק זכויות החולה.
6. הפלרת מים מנוגדת לאתיקה המקצועית הרפואית/ לביואתיקה, והיא מפירה אתיקה זו בכל סעיף אפשרי.

\*

#### הערה לסיום:

מתשובת משרד הבריאות לבג"ץ 2016 התברר שדעת משרד הבריאות אינה נוחה מהעובדה שחוות הדעת של העותרות נכתבה על-ידי שני חוקרים "שאינם בעלי השכלה רפואית רלוונטית", ולפיכך לא מסוגלים לראות את בגדי המלך החדשים.

אולם לפי תשובת משרד הבריאות לבג"ץ, המהנדס הראשי לבריאות הסביבה במשרד הבריאות, אשר היה חבר בוועדת עדין, סבר "שמבחינה מקצועית מקומו של הדיון באופן ההפלרה—האם באמצעות חובה ממלכתית או החלטה של הראשות המקומית—שייך לתחומי מדעי החברה ומדיניות ציבורית שלא היו ב"מנדט" של הוועדה ושאינם בתחום ההתמחות של חבריה" (דגש שלנו, עמ' 20).



...ואלו היו רק אחדים מתחומי ההתמחות הרלוונטיים של כותבי חוות הדעת מ-2016. למען הסר ספק, הצוות הנוכחי שלנו, שעובד בימים אלה על חוות דעת מקצועית מטעם "שומרי המים", כולל הן מהנדס מים, עם עבר בתפקידים בכירים במשרד הבריאות ובמערך הפלרת המים, והן מומחים בתחום הרפואה.

מכיוון שזו אחת הטענות שלנו, שהליך ההיוועצות במשרד הבריאות היה חסר מזוויות רבות מאוד, כולל זוויות שהיו חיוניות לדעת אותו מהנדס מטעמכם המצוטט בתשובתכם לבג"ץ.

בכל זאת, יש להיאמר כי העיקשות לשמור את סוגיית הפלרת המים בתחומם של קומץ מומחים בתחומי בריאות השן (ותומכיהם בתחום בריאות הציבור), וההדרה היהירה של מומחים מתחומים אחרים, בהם ראש (דאז) ביה"ס ללימודי הסביבה באוניברסיטת תל אביב, משקפת מקרה מובהק של "מדיקליזציה" (Medicalization) שהיא התהליך החברתי שבו הפרופסיה הרפואית דורשת ומקבלת את הזכות להמשיג סוגיות שיכולות להיות או שהיו בעבר מומשגות או ממוסגרות כלא-רפואיות (למשל, תזונה והשלכותיה) כסוגיות רפואיות, שרק הממסד הרפואי ובמיוחד רופאים-מומחים יכולים לעסוק בהן, כשהממסד הרפואי מקיים עליהן פיקוח חברתי (למשל, כיום, בשאלות הקשורות לקנאביס).

הממסד הרפואי מקבל את הסמכות לקבוע "אמת" בתחום מסוים, כך ש"אבחנה רפואית" (כמו התועלת-לכאורה שבהפלרת-מים) מתקבלת כעובדה מוחלטת בעולם, עליה לא ניתן לערער "מחוץ" למערכת, בטח שלא בלי "השכלה רפואית רלוונטית", שבלעדיה לא ניתן לכאורה לקרוא מאמר מדעי בתחום הרפואה, להבינו ואף להעלות לגביו השגות בעלות נימה ביקורתית.

במקרה של התמחויות ותתי-התמחויות דיסציפלינריות, נוצר מעמד של "מומחים", שאינו מקבל משוב מספק מהקהילה הרחבה של המדע והחברה, ולכן חשובים מנגנוני משוב, שאינם רק פנימיים בתוך הפרופסיה או הדיסציפלינה.

איוואן איליץ', בספרו "נקמת הרפואה" (1976), טען ש"החברה העבירה לרופאים את הזכות הבלעדית לקבוע מהי מחלה, מי חולה או עלול לחלות, ומה יש לעשות באנשים אלה" זכות ש"מאיימת להרוס את התנאים הסביבתיים והתרבותיים הדרושים לבריאות, כדי לחיות חיים של ריפוי עצמי (אוטונומי)". הפלרת המים היא המקרה המובהק ביותר בו נתקלנו עד כה, של מדיקליזציה עיקשת ויהירה.

בכל מקרה, מדיקליזציה איננה מקנה למומחי הבריאות הזכות לקבוע מדיניות סביבה.

66. ושאלה לסיום, אלו סוגי מומחויות נדרשים לדעתכם כדי להכריע בסוגיה הבינתחומית של הפלרת מים, מלבד התמחות ברפואת שיניים ובבריאות הציבור?

\*



אנו שבים מודים לכם על הנכונות להיפגש עמנו, לשמוע את טענותינו, ולהשמיע את השקפותיכם בעניין, מתוך רב-שיח מקצועי ומכבד, ואנו מקווים שרוח זו תמשיך להתקיים במסגרת המגעים בינינו.

אנו מודים במיוחד לסגן השר, כבוד הרב, שהואיל ונפגש עם נציגים מטעמנו, ואף הבטיח להם לעיין בטענותינו, כדי לשוב ולשקול מחדש את סוגיית הפלרת המים, בהתבסס על מיטב הידע המקצועי והמדעי הקיים במשרד הבריאות ובמקומות נוספים.

אנו מתנצלים על שגיאות כתיב, טעויות עובדתיות או אי-הבנות מצדנו, אם נפלו במסמך זה, שהרי איננו מתיימרים להיות טובים יותר ממשרד הבריאות, שגם הוא ככל הנראה שגה מספר פעמים בנושא זה.

נודה מאוד לתגובתכם, הן לשאלותינו, והן לטענות ולעובדות שיופיעו בחוות הדעת, שתישלח אליכם בהקדם. היכן שנדרש, נודה לקבלת חוות דעת מקצועיות מטעמכם.

כפי שסוכם, נשמח לשוב ולהיפגש אתכם, ולשמוע תשובותיכם לדברים שהועלו.

בידידות, ובכבוד רב,

ד"ר דניאל מישורי

החוג ללימודי הסביבה

ביה"ס לסביבה ולמדעי כדור הארץ ע"ש פורטר

אוניברסיטת תל-אביב

מרכז הצוות המקצועי, "שומרי המים"

(קואליציה למניעת הפלרת מים בישראל)

[danim@tauex.tau.ac.il](mailto:danim@tauex.tau.ac.il)



The Raymond and Beverly Sackler  
Faculty of Exact Sciences  
Tel Aviv University

הפקולטה למדעים מדויקים  
ע"ש ריימונד ובברלי סאקלר  
אוניברסיטת תל אביב

העתקים (רשימה חלקית):

סגן-שר הבריאות, כבוד הרב הח"כ יעקב ליצמן

משה שפיר, "שומרי המים—קואליציה נגד הפלרת מים בישראל"

שי דנון, "שומרי המים—קואליציה נגד הפלרת מים בישראל"

ד"ר מרים מישורי (סא"ל מי"ל), מומחית לרפואת עיניים (MD)

חברי הצוות המקצועי-אקדמי, "שומרי המים"

משה בר סימן-טוב, מנכ"ל משרד הבריאות

פרופ' איתמר גרוטו, המשנה למנכ"ל משרד הבריאות

ח"כ יעל גרמן, לשעבר שרת הבריאות

ח"כ יעל כהן פארן, התנועה הירוקה

ח"כ תמר זנדברג, יו"ר מר"צ

ח"כ דב חנין, יו"ר השדולה הסביבתית

ח"כ (לשעבר) בועז טופורובסקי

יו"ר ועדת הפנים ואיכות הסביבה של הכנסת

חברי ועדת הפנים ואיכות הסביבה של הכנסת

\*

פרופ' דני רבינוביץ, לשעבר ראש ביה"ס ללימודי הסביבה ע"ש פורטר, אוני' ת"א

פרופ' קולין פרייס, ראש החוג ללימודי הסביבה, אוני' ת"א

פרופ' שמוליק מרקו, ראש ביה"ס לסביבה ולמדעי כדור הארץ ע"ש פורטר, אוני' ת"א

פרופ' מיכאל קריבלביץ, דיקאן הפקולטה למדעים מדויקים, אוני' ת"א

פרופ' אביטל גזית, הפקולטה למדעי החיים, אוני' ת"א

פרופ' דרור אבישר, החוג לגיאוגרפיה, אוני' ת"א

פרופ' עודד מימון, הפקולטה להנדסה, אוניברסיטת תל אביב

פרופ' עודד פוצ'טר, החוג לגיאוגרפיה, אוני' ת"א

ד"ר אלכסנדרה צ'ודנובסקי, החוג לגיאוגרפיה, אוני' ת"א

פרופ' גדעון אורון, המחלקה להנדסת תעשייה וניהול, אוני' ב"ג

פרופ' חזי יצחק, המכון לחקר המדבר, אוני' ב"ג





The Raymond and Beverly Sackler  
Faculty of Exact Sciences  
Tel Aviv University

הפקולטה למדעים מדויקים  
ע"ש ריימונד ובברלי סאקלר  
אוניברסיטת תל אביב

פרופ' ברוך אפל, הפקולטה למדעי החיים, אונ' ת"א  
פרופ' אורי גופנא, הפקולטה למדעי החיים, אונ' ת"א  
פרופ' אלון טל, ראש החוג למדיניות ציבורית, אונ' ת"א  
פרופ' אופירה אילון, ראש החוג לניהול משאבי טבע וסביבה, אוניברסיטת חיפה  
פרופ' יוסף שוורץ, מכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדע, אונ' ת"א  
ד"ר שאול קציר, מכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדע, אונ' ת"א  
ד"ר קרן אגאי-שי, הפקולטה לרפואה, אונ' ב"א  
ד"ר יעל פרג, בית הספר לקיימות, המרכז הבינתחומי (IDC)  
פרופ' נדב דוידוביץ, ראש איגוד רופאי בריאות הציבור, אונ' ב"ג  
ד"ר חגי לוי, מזכיר איגוד רופאי בריאות הציבור, הדסה/האונ' העברית  
ד"ר שי רייכר, מנהל תחום הערכת סיכונים, משרד הבריאות  
ד"ר תמר ברמן, טוקסיקולוגית ראשית במחלקה לבריאות הסביבה, משרד הבריאות  
פרופ' ארנה בראון-אפל, ביה"ס לבריאות הציבור, אוניברסיטת חיפה  
ד"ר מאיה פלד-רז, המרכז לבריאות, משפט ואתיקה, אוניברסיטת חיפה.  
ד"ר יפה שיר רז, אוניברסיטת חיפה, המרכז הבינתחומי (IDC)

\*

פרופ' עמנואל מזור, מדעי הסביבה, מכון ויצמן  
שמעון צוק, הידרולוג, מדען יועץ בנושאי מים, סביבה וקיימות  
אינג' אהוד לשם, לשעבר מהנדס מחוז מרכז/דרום במשרד הבריאות  
זאב שפיר, לשעבר יו"ר הוועד הארצי למניעת הפלרת המים בישראל  
איריס עצמון, פעילת סביבה ובריאות הציבור, אונ' חיפה  
ד"ר אלי הרלב  
אבישג בלב, ראש צוות אינטרנט ותקשורת, "שומרי המים"  
אימאן טאהא, "שומרי המים"  
ד"ר גרשון הורוביץ, רופא שיניים  
בת-ציון שלומי, ועדת איכות הסביבה, עפולה  
מיכל זהר, "שומרי המים"  
עו"ד חגי קלאי  
עו"ד הנריק רוסטוביץ



\*

ערן בן-ימיני, מנכ"ל חיים וסביבה  
עו"ד עמית ברכה, מנכ"ל אדם טבע ודין  
יעקב גורמן, יו"ר איזון חוזר  
חיה ארז, צלול  
לימור אלוף, TNS  
יוני ספיר, יו"ר, "שומרי הבית"  
גיא ג'אנה, חוקה לישראל  
יגאל רמב"ם, פעיל חברתי  
כרמית לובנוב, האגודה הישראלית לצדק סביבתי  
הפורום הישראלי למים  
האיגוד הישראלי למים  
הקרן לבריאות וסביבה  
שלומית קיטארו, רכזת תחום אנרגיה וניהול משאבים, עיריית כפר סבא  
משתתפי הסמינר "ביואתיקה מנקודת מבט אקולוגית", החוג ללימודי הסביבה, אוני' ת"א  
משתתפי הסמינר "מחלוקות בסביבה", מכון כהן להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים, אוני' ת"א

\*

מקורות  
רשות המים  
תאגידי המים  
המשרד לאיכות הסביבה  
חברי ועדות איכות הסביבה  
חברי הוועדה המייעצת לעניין איכות המים