

עובדות על מים ובריאות:

- המים הם התרכובת הכימית הנפוצה והשכיחה ביותר על פני כדור הארץ ואין להם טעם, ריח, או צבע.
- המים הם המרכיב העיקרי בכל תא חי, מהווים את מירב המסה של רוב היצורים החיים ומובילים חומרי מזון בצמחים, בעלי חיים ובני האדם.
- מי הברז בישראל עומדים בתקנים מחמירים של משרד הבריאות, התואמים את התקינה בעולם המערבי. איכותם התברואית מעולה, בטוחים לשתייה בכל מקום בישראל והם מומלצים לשתייה ללא כל טיפול נוסף.
- משרד הבריאות אחראי על הבטחת איכות מי הברז, באמצעות אכיפת תקנות, הנחיות ותקנים המתעדכנים מעת לעת ואשר חלים על המים מנקודת השאיבה ועד למי הברז בכל בית.
- מדי שנה נערכות עשרות אלפי בדיקות איכות למים בנקודות מייצגות ותוצאותיהן מדווחות ע"י משרד הבריאות לספקי המים ולציבור.
- ההוצאה השנתית לשתייה של מי ברז לאדם עומדת על כ- 10 ₪ בלבד!
- אדם בוגר צורך (בחישוב שנתי) כ- 900-750 ליטר (8-10 כוסות ליום לאדם).
- הוצאה שנתית זו מקבילה לעלות בקבוק שתייה אחד!
- המים מהווים כ- 60% ממשקל גוף האדם וכ- 70% מהמוח האנושי.
- מחסור כרוני במים עלול לגרום לבעיות רפואיות קשות (יתר לחץ דם, אבנים בכליות...) ועד למוות.
- מחסור במים גורר עייפות, קושי במיקוד, פגיעה בזיכרון לטווח קצר ועוד.
- מים מגבירים את חילוף החומרים ומסייעים לניקוי הגוף מרעלים ומחומרים מיותרים.

- שתיית מים משפרת חשיבה, ריכוז ותפקוד קוגניטיבי, מוסיפה לחות לעור ותורמת למראה עור רענן וצעיר.
 - שתיית מים בכמות מספקת מקטינה את הסיכון למחלות רבות ובכלל זה התקפי לב, סוגים שונים של מחלת הסרטן...
 - צמא עלולה להתפרש לעיתים גם כרעב. חולשה, כאבי ראש או בחילה עלולים להופיע עוד לפני תחושת הצמא, ותסמינים אלו מתפרשים אצל רבים כרעב.
 - ולהיפך - שתיית מים תורמת לתחושת השובע וגורמת לנו לאכול פחות. הם מזרזים את תהליך חילוף החומרים וחיוניים לתהליך הביוכימי של פירוק שומנים.
 - שתייה בעודף רב עלולה לגרום לירידה ברמות מינרליים חיוניים, ואם הגוף לא מספיק לאזן את יחסי המים והמלחים המערכת הפיזיולוגית עלולה להשתבש.
 - במהלך הלילה אנחנו מאבדים כשתי כוסות מים! לכן מומלץ לשתות 2 כוסות מים לאחר הקימה בבוקר.
- ### עוד עובדות מעניינות על מים:
- האדם זקוק למים לא רק לקיומו, אלא גם לפעילוֹתו בתחומים רבים כגון: חקלאות, תעשייה, תחבורה, הפקת אנרגיה ועוד...
 - אין מים חדשים בעולם.
 - המים הקיימים על פני כדור הארץ כיום – היו כאן מאז ומתמיד.
 - המים מתאדים, מתעבים, יורדים כגשם וחוזר חלילה.
 - מים מופיעים בטבע בשלושה מצבי צבירה: נוזל, מוצק ואדים.
 - סך כל כמות המים בעולם, בין אם כנוזלים, מוצקים או גז – קבועה.



- המים הראויים לשתייה מהווים פחות משלושה אחוזים (!) מסך כל המים שעל כדור הארץ, אך רובם – כשלושה רבעים מהם – כלואים בקרחונים בקטבים, או לכודים כמי תהום בלתי נגישים.
- נקודת הקיפאון של המים (כתנאים רגילים) היא אפס מעלות צלזיוס. המים המוצקים מכונים "קרח".
- מים מתחילים לרתוח במאה מעלות צלזיוס (כתנאים רגילים) ועוברים למצב צבירה: גז, המכונה אדי מים.
- בין אפס מעלות למאה מעלות צלזיוס, המים נמצאים במצב צבירה: נוזל.
- טמפרטורת הרתחה של המים יורדת ככל שיורד הלחץ האטמוספירי. בגובה רב מעל פני הים של כדור הארץ (דוגמת פסגות ההימלאיה) יכולה טמפרטורת הרתחה לרדת עד ל- 70 מעלות צלזיוס, ועל פני מאדים (שם הלחץ האטמוספירי הוא רק כאחוז אחד מזה ששורר על פני כדור הארץ) ירתחו המים בטמפרטורה של כ- 7 מעלות צלזיוס בלבד.
- המים מורכבים משני אטומים של מימן ואטום אחד של חמצן – H₂O.
- כמות המולקולות הנמצאות בכוס מים אחת, גדולה בהרבה ממספר כל כוסות המים שנקבל אם נמזג את כל המים בעולם לכוסות.

- בטיפת מים אחת יש כ- 10²¹ מולקולות מים. שזה: 1,000,000,000,000,000,000 מולקולות בטיפה אחת!
 - מים לא יכולים להתקלקל. אך הם כן עלולים להזדהם.
 - מים השמורים בבקבוק סגור הרמטית לא אמורים להתקלקל. אך עם הזמן (בעיקר אם הבקבוק מפלסטיק ונחשף לאור ולחום) הבקבוק עצמו עלול לשחרר כימיקלים המזהמים את המים.
 - מים מינרליים לא עוברים חיתוי כימי ולכן עלולים להתפתח בהם חיידקים – זו הסיבה שגם על בקבוקי מים יש תאריך תפוגה, זאת בניגוד למי הברז, הזורמים, מטופלים ומנוטרים בכל עת.
- ### סוגי מים:
- #### מים שפירים:
- שם כולל למים באיכות גבוהה ובמליחות נמוכה. במרבית המקרים, מדובר במי אגמים, נהרות, או מי תהום, העוברים תהליכי סינון וטיהור טרם הגעתם לצרכן. בישראל, רמת סף הרכב המלחים במים הוא עד 400 מג"ל (מיליגרם לליטר מים) כלוריד. יש המכנים מים אלו בטעות: מים "מתוקים". אך מים מתוקים הינם מים בהם יש סוכר.
- #### מים מליחים:
- באופן עקרוני מדובר במים שמליחותם בין 400 ל- 1,000 מג"ל כלוריד, הינו בטווח המליחות שבין מים שפירים למים מלוחים. ניתנים לשימושים מסוימים בחקלאות ובתעשייה.
- #### מים מלוחים:
- מים שרמת המליחות בהם היא בין 1,000 ל- 20,000 מג"ל כלוריד. רמת המליחות של מי-ים היא כ- 22,000 מג"ל כלוריד. רמת המליחות של מי-ים המלח היא כ- 220,000 מג"ל כלוריד.
- #### תמלחת:
- מים שרמת המליחות בהם היא מעל 20,000 מג"ל כלוריד מוגדרים כתמלחת.

מים – הידעת?

מים הם מקור החיים.
אין מים אין חיים.
אין חיים – אין חיים...



כתיבה והפקה: חינוך והסברה
water@water.gov.il
www.water.gov.il

מי תהום:

מים האגורים בנקבוביות והסדקים שבסלעים, בתת הקרקע. מי הגשם מחלחלים לתוך הקרקע עד שהם מגיעים לשכבה שאינה חדירה למים ושם הם נקווים.

מים מותפלים:

מי-ים, מים מליחים או אחרים, שעברו תהליך של התפלה, המפריד את המים מהמומסים בהם, כדי לקבל מים עם ריכוז מלחים נמוך.

מי שפכים:

מי ביוב. מים משומשים ומזהמים הנאספים מהבתים והמפעלים. בישראל, רוב מוחלט מהשפכים מוזרמים למתקני טיהור המטהרים את המים לטובת שימוש חוזר. מדינת ישראל הינה שיאנית העולם בטיהור וניצול חוזר של מי השפכים, מטהרת כ- 93% מהשפכים ומשיבה לשימוש חוזר כ- 86%.

מי קולחין:

מי קולחין הם מי שפכים שעברו תהליכי טיהור וסינון ומנוצלים לשימוש חוזר בעיקר לחקלאות.

מים שוליים:

מים שאינם שפירים. מי קולחין, מי שיטפונות, מים מליחים....

מים אפורים:

מים אפורים מוגדרים כשפכים שאין בהם הפרשות אדם ובהינתן הטיפול המתאם ניתן לעשות בהם שימוש חוזר.

מים מינרליים:

מים שפירים שנלקחו ממקור תת קרקעי או ממעיין, ללא תחנות ביניים, טיפול, או מערכת אחרת כלשהי. בימינו נפוץ לשווק מים אלו בעיקר בבקבוקי פלסטיק לצריכה אישית.

מים מזוקקים:

מים מזוקקים הם מים נטולי מלחים ומינרלים. מי גשם או מים מהמסת קרחונים הם מים מזוקקים באופן טבעי, אך פעמים רבות הם סופחים חלקיקים ומזהמים מהתווך בו הם עוברים - מהאוויר ומהקרקע. מים שעברו התפלה בדרגה גבוהה ניטלים מהם רב המלחים המומסים, ולכם הם מתקרבים בתכונותיהם למים מזוקקים.

מים קשים:

מים המכילים סידן, או מגנזיום, המומסים בכמות הגורמת לשקיעתם כמלח קשה תמס בזמן חימום המים, ועל כן אחראים להיווצרות אבנית. ניתן להפוך מים קשים ל-"מים רכים" על ידי פעולות לריכוך מים (פעולה המפחיתה את ריכוז הסידן והמגנזיום).

מים כבדים:

מים כבדים הם איזוטופ של מים, כלומר, מים אשר משקלם האטומי שונה, וכולל כמות אחרת של נויטרונים. במקרה הזה, מוחלפים אטומי המימן הרגילים שבמים במולקולות כבדות יותר של מימן, העונות לשם "דאוטריום".

מים כבדים הם בעלי מסה הגדולה בכ-10% ממים רגילים. מים כבדים נדירים מאד בטבע. על כל 20 מיליון מולקולות מים רגילות יש מולקולה אחת של מים כבדים. משמשים כחומר מקרר ו/או מאט בכורים גרעיניים ומכאן פרסומם.



צילום: אורי שור

מים פוסיליים:

מים פוסיליים הם מי תהום שנוצרו בעידן גיאולוגי קדום, מנותקים ממקור ההזנה שלהם ואינם מתחדשים במסגרת מחזור המים לטבע.

מים תרמיים:

בריכות של מים תרמיים נוצרות כתוצאה מנביעה של מים חמים מתוך האדמה. רוב הנביעות הללו משמשות לאנשים לשחייה ולבריאות, כיוון שהן מכילות מינרלים הטובים לגוף.

מים מטאוריים:

משקעים מהאטמוספירה (גשם, ברד ושלג).

כמות המים הטבעיים בישראל קטנה משמעותית מהצרכים והביקושים למים. כבר כיום, מעל ל-50% מכל המים הנצרכים בישראל הינם מים המיוצרים ע"י אדם: מי קולחין ומים מותפלים.

שימרו על המים והימנעו מבזבזד!

השתמשו בהם בתבונה וביעילות!

המידע שבעלון משמש לצרכי חינוך והסברה ואינו מהווה בסיס משפטי.