

טיפ 25 סגנון חופשי Free Style TIP

מגזין אלקטרוני באינטרנט ובפייסבוק - לניהול ותפעול אתרי רחצה ונופש
ט' בניסן תשע"ה - 28 באפריל 2015

טיפול באירועי זיהום צואתי (לרבות הקאות ודימום) במי בריכות שחייה האם קיים הבדל בין טיפול בהפרשות מוצקות להפרשות נוזליות ואיך נדרש לטפל במקרים אלו



מאת: דוד לבקוביץ ואינג' שלמה לרמן

פתח דבר

פניות רבות של קוראים הגיעו למערכת המגזין בנוגע לכללי התנהגות של מחזיקי הבריכות במקרים של אירועי צואה בבריכות השחייה. אין ספק כי טיפול לא נכון במקרים של פליטות צואה, הקאות או דימום בבריכות שחייה, עלול לגרום לתחלואה של המתרחצים ולזיהום של המערכות והציוד לטיפול במי הבריכה.

מאמר זה מצביע על הסכנות הכרוכות בזיהום צואתי בבריכה ואת הדרישות של משרד הבריאות בישראל להתמודדות עם התופעה. משרד הבריאות הוציא הנחיות לטיפול במקרים של זיהום צואתי תוך אבחנה בין הפרשות מוצקות (זיהום שאינו מפוזר) לבין זיהום מים בהפרשות נוזליות (שלשול, הקאות, דימום) וכן אבחנה בין בריכות קטנות כגון פעוטות וג'קוזי לבין בריכות גדולות - "הנחיות המהנדס הראשי לטיפול באירועי זיהום צואתי (הקאות ודימום) במי בריכות שחייה" - עדכון 23/8/2009.

ראה בקישורית: http://www.health.gov.il/hozer/bsv10810_09.pdf

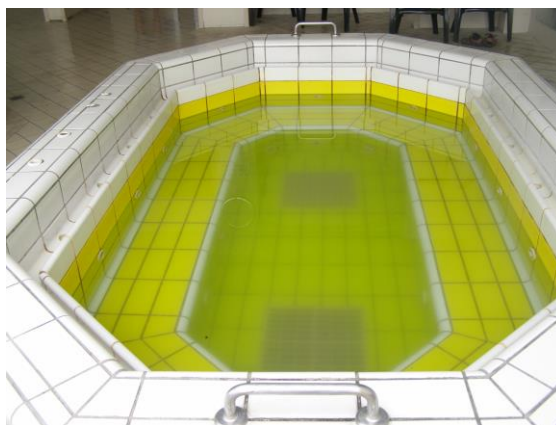
למותר לציין כי ארגוני בריאות רבים בעולם קבעו דרישות לטיפול בתופעה. כך לדוגמה המרכז לבקרה ומניעת מחלות האמריקני ה - CDC¹, מזהיר כי מי בריכות השחייה עמוסים בחיידקים צואתיים ובהם אי קולי, עלולים לגרום למחלות קשות. הסיבה לכך היא שיירי צואה על גופם של

¹ המרכז לבקרת מחלות ומניעתן (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) הוא סוכנות של מחלקת הבריאות ושירותי האנוש של ארצות הברית שתפקידה שמירה על בריאות הציבור ועל בטיחותו על ידי מתן מידע לשיפור יכולת קבלת ההחלטות בתחום הבריאות, וקידום בריאות הציבור באמצעות שיתוף פעולה עם מחלקות הבריאות של מדינות וארגונים אחרים. ה-CDC ממקד את תשומת הלב הלאומית בבקרת מחלות ובמניעתן (בייחוד מחלות מדבקות), בריאות סביבתית, בטיחות ובריאות תעסוקתית, מניעת פציעות, ופעילויות חינוכיות שנועדו לשפר את בריאות תושבי ארצות הברית.

המתרחצים שאינם מתקלחים לפני הכניסה למים. במחקר יחסית חדש שפורסם בשנת 2012 בכתב העת לתחלואה ותמותה של ה-CDC נבדקו המים ב-161 בריכות שחיה, ובהם 37 בריכות עירוניות, 89 בריכות מועדוני ספורט ו-35 בריכות קטנות יותר. מהבדיקות נמצא החומר התורשתי DNA של החיידק הצואתי אי-קולי ב-58% מהדגימות. ממצא זה, לדברי החוקרים, הוא "סמן צואתי", הוכחה לכך שאנשים עושים את צרכיהם במי הבריכה, או שמי הבריכה שוטפים את שיירי הצואה שנותרו בפי הטבעת ומותירים אותם בבריכה. הבדיקה כאמור הראתה רק את קיומם של החיידקים, בהסתמך על המטען התורשתי שלהם במים, אולם לא ידוע האם החיידקים היו חיים או מתים. עם זאת, באף בריכה לא נמצא זן האי-קולי האלים ביותר H7 0157: הגורם למחלה קשה. רק בבריכה אחת נמצאו אורגניזמים צואתיים נוספים כמו קריפטוספורודיום וג'ארדיה שהם טפילי מעיים חד-תאיים.

לפיכך, פרסם ה-CDC את ההמלצות הבאות:

1. הימנעו מבליעת מי הבריכה.
2. אל תיכנסו למי הבריכה אם אתם סובלים משלשול. החיידקים והנגיפים הגורמים לו נשטפים בקלות מפי הטבעת למי הבריכה ועלולים להדביק את כל הרוחצים.
3. התקלחו עם סבון לפני הכניסה לבריכה, המלצה שיש להניח שלא תיושם אצל מרבית הרוחצים.
4. קחו את הפעוטות והילדים שבבריכה ל"הפסקות שירותים" כל 60 דקות.
5. רחצו ידיים היטב במים וסבון לאחר שימוש בשירותים או החלפת חיתולים.
6. הימנעו מהחלפת חיתולים בסמוך לבריכה.



טיפול בהפרשות מוצקות

מתוך הנחיות משרד הבריאות

כללי:

הטיפול בהפרשות מוצקות הן חופפות לבריכות קטנות כגון של פעוטות ובריכות כלליות שהן גדולות יותר בשטחן.

הנחיות משרד הבריאות בטיפול בהפרשות מוצקות הן כדלקמן:

1. להורות למתרחצים לצאת מיד מהמים ולמנוע כניסתם למים עד להשלמת הניקוי והחיטוי. (במקרים שלבריכת הפעוטות ולבריכת המבוגרים יש מערכת טיפול במים משותפת, יש להוציא את המתרחצים מהמים בשתי הבריכות).
2. להרחיק ככל האפשר את ההפרשות (לפנות בצורה תברואית למערכת סילוק שפכים).
3. להגביר את ריכוז הכלור החופשי עד 5 מג"ל למשך שעה או 10 מג"ל למשך חצי שעה. בבריכות בהם משתמשים במיצב כלור (כלור עם חומצה ציאנורית) יוכפל ריכוז הכלור.

4. להקפיד במהלך "מכת הכלור" שההגבה (pH) במים תהיה בתחום 7.2-7.4.
5. החזרת הערכים לתקינות אחרי החיטוי לוודא שריכוז הכלור אינו עולה על הריכוז המותר בהתאם לדרישות התקנות לתנאי תברואה נאותים לבריכות שחייה. שכל הפרמטרים הפיזיקו כימיים הם בערכים כנדרש בתקנות לתנאי תברואה נאותים לבריכות שחייה.
הערה: נטרול כלור אפשר לבצע על ידי "אנטי כלור" [סודיום תיוסולפט] עפ"י הוראות היצרן. נהוג בד"כ ביחס אחד לאחד (גרם "אנטי כלור" לקוב מים כדי להוריד 1.0 מג"ל כלור).

טיפול בהפרשות נוזליות בבריכות קטנות

מתוך הנחיות משרד הבריאות

כללי:

הפרשות נוזליות עשויות להצביע על מחלה מדבקת אצל המתרחץ, וכן התפזרותן במים עלולה להגיע למערכות הטיפול במים ולגרום להתפתחות זיהום משני במערכות אלו על כל המשמעות התברואתית הכרוכה בדבר.

קיימת אבחנה בטיפול במים בין בריכות קטנות כגון בריכת פעוטות וג'קוזי לבין בריכות גדולות ופרק זה מציין את הטיפול בבריכות קטנות.

הנחיות משרד הבריאות בטיפול בהפרשות נוזליות לבריכות קטנות הן כדלקמן:

1. להורות למתרחצים לצאת מיד מהמים ולמנוע כניסתם למים עד להשלמת הניקוי והחיטוי.
 2. להפסיק את סחרור המים. על מנת למנוע זיהום הצנרת והמערכות לטיפול במים כגון המסננים.
 3. לרוקן את המים מהבריכה ומיכל האיזון.
 4. לנקות את הבריכה ומיכל האיזון עם חומרים המשמשים לניקוי (דטרגנטים) (חומר המשמש לניקוי) – להקפיד לנקות את כל האלמנטים ולשטוף עם מים נקיים.
 5. למלא את הבריכה ומיכל האיזון במים.
 6. להעלות את ריכוז הכלור החופשי ל 10 מג"ל, למשך שעה אחת לפחות, תוך שמירה על ההגבה (pH בתחום 7.2 - 7.4) על ידי הוספה ידנית וערבוב החומרים במים.
 7. לבצע שטיפת המסננים (לרבות המסנן הגס).
 8. להפעיל את מערכת הסחרור לפחות לשעתיים. (מחזור מים שלם).
 9. לבצע שוב שטיפה של המסננים.
 10. להחזיר את הערכים של מדדי איכות המים לנדרש בתקנות.
- הערה: אם לבריכת הפעוטות, בריכות זרמים ולבריכת המבוגרים קימת מערכת טיפול במים משותפת, יש לפעול לגבי כל הבריכות כמו במקרה של בריכת פעוטות



טיפול בהפרשות נזליות בבריכות גדולות

מתוך הנחיות משרד הבריאות

כללי:

הטיפול בצואה נזלית בבריכות גדולות המיועדות למבוגרים ומשפחותיהם אינו פשוט מטבע הדברים מכיוון שבשונה מבריכות קטנות הורקת המים מהן מהווה הוצאה כבדה והשבתת הבריכה לזמן רב.

הנחיות משרד הבריאות בטיפול בהפרשות נזליות לבריכות קטנות הן כדלקמן:

1. להורות למתרחצים לצאת מיד מהמים ולמנוע כניסה למים עד להשלמת הניקוי והחיתוי.
2. להפסיק את סחרור המים.
3. אם ההפרשות טרם התפזרו לשאוב אותן על ידי מטאטא יונק תוך עקיפת המסנן (להוציא את אלמנט הסינון) ולפנות את המים למערכת סילוק שפכים.
4. לחדש את הסחרור ללא מתרחצים במים.
5. להעלות את ריכוז הכלור החופשי עד ל- 20 מג"ל למשך לא פחות מ- 8 שעות. לוודא במקביל שההגבה (pH) תהיה בתחום 7.2-7.0.
6. לבצע שטיפת המסננים כולל מסנן גס. (שטיפה ראשונה) הערה: כאשר הסינון הוא באמצעות מסנן חול צריכים להוסיף קואגולנטים למים בריכוז 3-5 מג"ל.
7. אם נצפה שיקוע של חומר בקרקעית הבריכה, יש לבצע ניקוי הקרקעית במטאטא יונק.
8. אחרי מחזור סינון נוסף נדרש לבצע שוב שטיפת מסננים. (שטיפה שנייה)
9. החזרת ערכים - לוודא שריכוז הכלור לא עולה על הריכוז הנדרש בתקנות בדבר תנאי תברואה נאותים בבריכות שחייה. לוודא שכל יתר הפרמטרים הם בתחום הנדרש.
10. עם השלמת הפעולות בסעיפים לעיל ניתן להרשות למתרחצים להיכנס שוב למים.



פעולות משלימות

מתוך הנחיות משרד הבריאות

משרד הבריאות, בנוסף לטיפולים שתוארו לעיל, דורש פעולות משלימות כמפורט להלן:

1. פעוטות -

- יש להדריך הורים שידאגו לצרכים של הילדים לפני הכנסתם לבריכה.
- יש להקפיד על כניסת פעוטות רק בבריכות שמיועדות לכך.

- רחצת פעוטות יש לאשר רק בחיתולים שמיועדים ומתאימים לרחצה – יש לדאוג לשילוט ולמכירתם במקום.
 - יש לדאוג למקום מסודר להחלת תינוקות (כיור עם מים זורמים, שולחן מצופה בחומר רחיץ, פח אשפה עם מכסה).
2. ניקוי וחיטוי הכלים והציוד – נדרש לנקות ולחטא את הכלים והציוד שהשתמשו בהם לרבות ואקום קלינר לפי הוראות יצרן וגם את הסביבה.
- הודעה למשרד הבריאות - מחזיק רישיון העסק של הבריכה חייב להודיע ללשכת הבריאות (המחלקה לבריאות הסביבה) על האירוע ועל הפעולות ואמצעים שננקטו.
3. בדיקה מיקרוביאלית - להזמין, עם תום פעולות הניקוי והחיטוי, דיגום לבדיקה מיקרוביאלית מלאה הכוללת בדיקה לקוליפורמים צואתיים. במידה והתוצאות של הבדיקות המיקרוביאליות תהינה חריגות, לא תפתח הבריכה למתרחצים ותבוצענה פעולות נוספות עד שהבדיקות הבקטריאליות תהינה תקינות.
4. תיעוד - יש לרשום ביומן של המפעיל: כל מקרה של אירוע מהסוגים שתוארו תוך ציון תאריך, שעה, שם הבריכה, פירוט הפעולות שבוצעו ומשך הזמן שלקח לטפל באירוע.



סיכום ותובנות

המומחים מציינים כי סביר שהכלור המשמש לחיטוי בבריכות קוטל את מרבית החיידקים, אולם עדיין קיים סיכון להדבקה. לכן, משרד הבריאות פרסם הנחיות לטיפול במקרים של אירועי צואה בבריכות, כפי שפורטו במאמר זה. הנחיות אלו מתבססות על ניסיון מצטבר של משרד הבריאות וכן הנחיות של ארגונים וגופים בינ"ל, אולם ראוי לציין כי חלק מהנחיות אלו לא ניתנות ליישום "על באמת" ובעיקר במקרים של צואה נוזלית בבריכות גדולות. אין ספק שדרישות שאותן לא ניתן לקיים יוצרים זילות של ההנחיות, שאותן ראוי לשדרגן על מנת שיעמדו במבחן המעשה.

אין ספק כי נדרש להקפיד שלא לבלוע את מי הבריכה אם כי קשה לדרוש זאת מגיל הרך, לכן בקבוצת גיל בגיל זו הסוגיה מורכבת יותר. לכן, בעבר, חל איסור לחבר את מי בריכת הפעוטות למי הבריכה הכללית במערכות טיפול מים משותפות, בין השאר בגלל נושא הצואה. כיום, משום מה, איסור זה בוטל וניתן לטפל במערכות מים משותפות, אם כי רבים דוגלים באסכולה שראוי לאסור זאת. תובנה מרכזית הנובעת ממאמר זה היא כי בכל הנוגע לטיפול במקרים של צואה בבריכות רצוי לאסור קיום מערכות משותפות בין בריכת הפעוטות לבריכה הכללית.



כל הזכויות שמורות

אין להעתיק או להפיץ פרסום זה או קטעים ממנו בשום צורה ובשום אמצעי אלקטרוני, אופטי או מכני (לרבות צילום והקלטה) ללא אישור בכתב מראש מ- ד. לבקוביץ יעוץ והדרכה בע"מ. נעשה הכל כדי להעמיד את הדברים שבמאמר על דיוקם ועדכוןם עד ליום הפרסום. יחד עם זאת, ראוי להסתמך תמיד על מקורות הוראות כל דין המעודכנים