מספרנו: milk (43048)

**קשר בין שתיית חלב לבין חשיפה תעסוקתית למתכות**

במאגרינו לא נמצאו מאמרים מדעיים המצביעים על קשר ישיר בין שתיית חלב לבין הגנת עובדי מתכת מחשיפה למתכות. קיימות מספק אנקדוטות בנושא:

1) במקומות שונים בעולם סיפקו במשך שנים חלב לעובדים בעופרת מתוך מחשבה שהחלב יתערב ויעכב אחסון עופרת בעצמות, אולם לא נמצאה לכך כל ראייה משכנעת.

2) חלב סופק לרתכים של מתכות מגולוונות מתוך מחשבה שהסידן יתחרה באבץ (שמקורו בגילוון) וימנע את ספיגתו, ובכך תמנע התפתחות קדחת נדפי המתכות
(metal fume fever). גם למחשבה זו לא נמצאה תמיכה ראייתית משכנעת.

3) אחד ההסברים (הלא מדעיים) למתן חלב לרתכים היא ששתיית חלב מגבירה את כמות הליחה וזו מסייעת לפלוט מהפה והלוע חלקיקים ששקעו בעקבות חשיפה לנדפי הריתוך.

4) בין השנים 1948–1962 היתה בדרום אוסטרליה תכנית הזנה של חלב. לבד מהערך התזונתי של חלב, לא נודעה עד היום הסיבה האמיתית לקיום התכנית, אבל ההשערה לקיומה נעוצה בניסויים גרעיניים שערכה בריטניה באותן שנים באזור קרוב לדרום אוסטרליה. ענני הנשורת מהניסויים תועדו באוסטרליה באותם זמנים, אך התיעוד על נשורת זו הובא לידיעת הציבור כמה עשרות שנים לאחר מכן. יתכן שהמתכננים של תכנית ההזנה סברו שלחלב השפעת הגנה כלשהי מפני הקרינה, בייחוד לילדים שעצמותיהם גדלות. כנגד השערה זו עומדת העובדה שחשיפה לאיזוטופ הרדיואקטיבי סטרונציום 90 גדלה עם שתיית חלב (הגברת ספיגה).

באופן עקיף, יתכן ופעילות אנטיאוקסידנטית של חלב מסייעת לצמצם ריאקציות אוקסידטיביות של מתכות עם מרכיבים צלולריים. אין קונספט מוצק לרעיון זה. מחקר שנעשה על התכונות האנטיאוקסידנטיות של חלב הראה שאספקת חלבוני חלב (קזאין) בתזונה צמצמה פראוקסידציה של שומנים שנוצרה בהשפעת עודף ברזל.
Zunquin G et al Free Radic. Res., 2006, 40:535-542).

לסיכום: אין בסיס מדעי מוצק או מספיק לקשר שבין חלב לחשיפה למתכות והגנה מחשיפה זו.

(**ד"ר אשר פרדו,** מרכזז המידע)