

מהו המרווח הנכון בין תרומות דם?

שאלה קלינית

כיצד מרווח הזמן בין תרומות דם מלא משפיע על בריאות התורם, ובפרט על רמות ההמוגלובין, מאגרי הברזל, תסמינים הקשורים לתרומה ושיעורי הפסילה מתרומה, והאם הסתמכות על המוגלובין בלבד מספקת לניהול תורמים חוזרים?

עיקרי המחקר

החוקרים ביצעו סקירה שיטתית של מחקרים מבוקרים שבחנו את השפעת תדירות תרומת דם מלא על בריאות התורם. החיפוש בוצע ב-PubMed, Embase ו-Cochrane Library, ונכללו ארבעה פרסומים המתארים שלושה מחקרים אקראיים מבוקרים. המחקר המרכזי היה INTERVAL הבריטי, שכלל 45,263 תורמי דם והשווה מרווחי תרומה של 8, 10 ו-12 שבועות בגברים ושל 12, 14 ו-16 שבועות בנשים. בנוסף נכללו שני מחקרים קטנים יותר שהשוו תרומות חוזרות במרווח של 12 שבועות לתרומת דמה. קיצור מרווחי התרומה היה קשור לירידה ברמות ההמוגלובין ו-ferritin, לעלייה בשכיחות חסר ברזל ולעלייה בפסילה מתרומה עקב Hb נמוך. בגברים, קיצור המרווח מ-12 ל-8 שבועות העלה את שיעור הפסילה עקב Hb נמוך מ-2.5% לכמעט 6%, ובנשים קיצור מ-16 ל-12 שבועות העלה אותו מ-5% לכמעט 8%. נצפתה גם עלייה בחלק מהתסמינים הקלים, ובהם עייפות, סחרחורת, תחושת עילפון ורגליים חסרות מנוחה. חשוב במיוחד כי גם תרומה במרווח של 12 שבועות עלולה שלא לאפשר התאוששות מלאה של מאגרי הברזל אצל חלק מהתורמים. ודאות הראיות הכוללת הוגדרה נמוכה עד נמוכה מאוד.

למה זה חשוב?

שמירה על מלאי דם יציב מחייבת לעודד תורמים לחזור ולתרום, אך במקביל לשמור על בריאותם לאורך זמן. קיצור המרווח בין תרומות עשוי להגדיל את מספר המנות הנאספות, אך אם הוא גורם לדלדול מאגרי הברזל, ליותר פסילות ולפגיעה בשימור תורמים, היתרון המיידי עלול לבוא על חשבון קיימות מאגר התורמים. הסקירה הנוכחית בוחנת את הראיות הניסיוניות הטובות ביותר הקיימות לגבי תדירות תרומת דם מלא, ומעלה שאלה חשובה נוספת: האם בדיקת המוגלובין לבדה מספקת כדי לנהל נכון תורמים חוזרים?

מה המשמעות לעבודה במד"א

לממצאים משמעות ישירה לשירותי הדם של מד"א. ניהול תדירות התרומה אינו רק דרך להגדיל את מספר המנות הנאספות, אלא מרכיב בניהול ארוך טווח של בריאות התורם ושל מאגר התורמים. הסתמכות על Hb בלבד מאפשרת לזהות אנמיה או ערך המוגלובין נמוך, אך עלולה להחמיץ שלב מוקדם יותר שבו מאגרי הברזל כבר מדולדלים. שילוב מדדים נוספים, ובראשם ferritin, עשוי לאפשר בעתיד גישה מדויקת יותר לתורמים חוזרים: לזהות מי נמצא בסיכון לחסר ברזל ולשקול עבורו השלמת ברזל, הארכת מרווח התרומה או מעקב; ובצד השני לזהות תורמים שמצב משק הברזל שלהם נשמר היטב ולבחון האם ניתן להתאים עבורם באופן פרטני את תדירות התרומה. מודל כזה עשוי לשרת בעת ובעונה אחת שלוש מטרות: שמירה על בריאות התורם, שימור תורמים חוזרים והבטחת מלאי דם יציב. עם זאת, המאמר אינו מספק כיום אלגוריתם או סף ferritin מוכח המאפשר לקצר בבטחה את מרווח התרומה, ולכן כל שינוי מסוג זה מחייב בחינה ומחקר מסודרים.

נקודות עיקריות

- ✓ קיצור המרווח בין תרומות דם מלא עלול להפחית Hb ו-ferritin ולהגדיל את שכיחות חסר הברזל.
- ✓ מרווחי תרומה קצרים יותר מעלים את שיעור הפסילה עקב Hb נמוך ועלולים לפגוע בשימור התורמים לאורך זמן.
- ✓ גם מרווח של 12 שבועות אינו מבטיח התאוששות מלאה של מאגרי הברזל אצל כל תורם.
- ✓ Hb תקין אינו שולל חסר ברזל. תורם יכול לעמוד בסף ההמוגלובין הנדרש לתרומה ובמקביל להיות עם מאגרי ברזל מדולדלים.
- ✓ שילוב ferritin או מדדים נוספים של משק הברזל עשוי לאפשר זיהוי מוקדם של תורמים חוזרים הזקוקים להשלמת חסרים או למרווח התאוששות ארוך יותר.

הערת העורך



אחד המסרים החשובים בעיניי מהמאמר הוא שהשאלה אינה צריכה להיות רק האם לתורם יש מספיק המוגלובין כדי לתרום היום, אלא האם אנחנו שומרים עליו כתורם בריא גם בעוד שנה, חמש או עשר שנים. Hb הוא מדד חשוב, אך הוא אינו מספר את כל הסיפור. תורם יכול להגיע שוב ושוב עם Hb תקין ובמקביל לדלדל בהדרגה את מאגרי הברזל שלו. לכן יש מקום לחשוב על מעבר מניהול המבוסס רק על Hb ומרווח זמן אחיד לניהול מדויק יותר של התורם החוזר. שילוב ferritin ומדדים נוספים עשוי לאפשר לזהות מוקדם מי זקוק להשלמת ברזל או למרווח התאוששות ארוך יותר, ובמקביל לזהות מי מתאושש היטב ועשוי בעתיד להתאים למרווח תרומה שונה. הרעיון אינו לקצר באופן גורף את מרווחי התרומה, אלא לעבור בהדרגה ממודל של כלל אחד לכולם למודל של Personalized Donor Management, תוך שמירה על בטיחות התורם ועל קיימות מלאי הדם. יחד עם זאת, בהתייחסות רחבה יותר אל מאגר התורמים בארץ ישראל, באופן עקרוני, פוטנציאל התרומות גדול פי 3 ממספר המנות הדרושות בכל שנה - לפיכך, עלינו ללהגדיל את מאגר התורמים הפוטנציאלי במדינת ישראל!

תחום רפואי: רפואת עירויים, שירותי דם ובריאות תורמי דם

שנת פרסום: 2026

Vox Sanguinis ג'ורנל:

קהל יעד: שירותי דם

סוג מחקר: Systematic review of controlled experimental studies including four reports from three randomized controlled trials

DOI: [קישור](#)

מאמר מלא: [קישור](#)

השפעה קלינית: 5/5 ★★★★★

עוצמת הראיות: 3/5 ★★☆☆☆

נערך על ידי: ד"ר שפיר בנטנר, PhD, EMT-P · פראמדיק ראשי · אגף הרפואה | מגן דוד אדום

