

אהבה רזנאסר

בריאות

להציל חיים

ד"ר גל גולדשטיין, מומחה בהמטו אונקולוגיה ילדים, המחלקה להמטו אונקולוגיה והשתלות מח עצם בילדים, בית חולים אדמונד וילי ספרא לילדים, תל השומר מסביר על השתלות מח עצם בילדים

לתאים הזרים לטף להיקלט. אלו ימצאו דרכם אל תוך חללי העצמות ובתוך ימים מספר יצטוו ויצמיחו תאי דם חדשים. מי שמודע אפילו לחלק פעוט של מורכבות מערכת החיסון, אינו יכול שלא לחשוב שהתהליך של קליטת השתל כגוף חדש וזר, הנו לא אחר מאירוע מופלא. הרי גם לאחר שנבחר תורם תאי אב תואם, ולרוב יעדיפו אנשי הצוות את אי אחות של החולה, הרי שתמיד תהיה מידה כזו או אחרת של אי התאמה בין התאים לגוף החולה. ולכן מי שעבר השתלה, יקבל לאורך שבועות וחודשים ארוכים תרופות שונות שנועדו למנוע ממערכת החיסון החדשה לתקוף את הגוף החדש שבו היא 'נבטת'. תהליך ההחלמה מהשתלה הוא ארוך ולעיתים מסובך. הסכנות שאורבות למושתלי תאי האב רבות. שבועות מספר לאחר יום ההשתלה ישתחרר המושתל לביתו, קרוב לוודאי עדיין חלש וחיוור. לגן או ללימודים בביתה הילד ישוב בדרך כלל רק כעבור חודשים ארוכים. את בית החולים הוא והוריו יפקדו כמה פעמים בשבוע, לבדיקות שונות והמשך טיפולים.

אבל בסופו של דבר מרבית הילדים שעוברים השתלות תאי אב שורדים את תלאות הטיפול. הצוות שמייעד ילד להשתלה מודע היטב למורכבות התהליך. אין כמעט רופא מומחה בבית החולים לילדים שלא טיפל בילדים שעברו השתלות תאי אב. אנשי טיפול נמרץ ילדים מכירים את ההיבטים הקשים שבהם הם לוקים יכולה טרם מערכת החיסון החדשה להגן עליהם באופן מיטבי. מומחי העור מכירים את נזקי מחלת השתל נגד מאכסן האופיינית, וכך גם מומחי מחלות הכליות, מערכת העיכול, הריאות, ומי לא?

מאז שנות השבעים של המאה העשרים, עת החלו ההצלחות הראשונות של השתלות מח עצם, ועד היום, חלו התפתחויות רבות. אך גם באלף השלישי יש עדיין אתגרים רבים הניצבים בפנינו, העוסקים בהשתלות בקרב הילדים. עם השנים משתפרות הטכניקות ועולה שיעור הילדים שמחלימים מהמחלות הקשות שבעטיין עברו השתלות. הרם הטבורי מאפשר ליותר ילדים לעבור השתלות, גם אם אין התאמה מלאה לחולה. השתלות עם דרגה גבוהה של אי התאמה הן גם הפכו לדבר שבשגרה, ולעיתים ההורים נקראים לשמש כתורמים.

מחלות מסכנות חיים נדירות בקרב אוכלוסיית הילדים, אולם למרות זאת מחלות מסוימות ניתנות לריפוי רק על ידי השתלות מח עצם. בישראל מבוצעות בילדים כמה עשרות השתלות כאלו מדי שנה. מרבית הילדים יאלצו לעבור השתלות כאלו בשל מחלה ממאירה של מח העצם - לוקמיה, אחרים בשל מחלות (שחלק מהן גנטיות) הגורמות תפקוד לא תקין של מח העצם או של מערכת החיסון.

אז מה זו למעשה 'השתלת מח עצם'? בתוך העצמות של כולנו זורם נוזל אדום שנראה בדיוק כמו דם, ורק תחת המיקרוסקופ מתגלה כי הוא עשיר בתאים שונים מתאי הדם. זהו המפעל הגדול שאינו נח לעולם - מח העצם. כאן נוצרים תאי מערכת החיסון, תאי הדם הלבנים. מח העצם מייצר גם תאים אדומים, ואת טסיות הדם, הקשורות לקרישת הדם. התאים שמרכיבים את האיבר הנוזלי הזה הם תאי האב של הדם.

כאשר מבקשים להחליף מח עצם חולה בבריא, או כאשר יש סיבה אחרת להכנסת תאי אב של דם לגוף חולה - זו למעשה השתלת מח עצם. שם זה אינו ממש מדויק. בעוד בעבר נהגו לשאוב את התאים הללו ישירות מעצמות האגן, כשהתורם מורדם ושוכב על בטנו, הרי שחלק גדול מההשתלות הללו מבוצעות כשהתאים מופקים בטכניקה מיוחדת מהרם. איסוף תאי אב מבוצע כשהתורם יושב במשך שעות מספר ליד מכונה המפרידה את התאים הללו מהרם שלו, לאחר שבימים לפני כן קיבל זריקות שממריצות את פעילות מח העצם. אם כן, זו אינה ממש השתלה של מח עצם, אלא של תאי האב של הדם, מאז סוף שנות השמונים של המאה העשרים מבוצעות ההשתלות הללו גם בעזרת דם טבורי, הסתבר כי בשליה שנפלטת לאחר הלידה, נותר 'אוצר' ביולוגי, כמאה וחמישים מיליליטר של דם עשיר במיוחד בתאי האב הדרושים להשתלת 'מח עצם', דם זה יכול להיאסף, לעבור הקפאה עמוקה, ובעת הצורך לעבור הפשרה ולשמש כתורמה לחולה הזקוק לו.

אם מדובר בשאיבה ישירות מהעצמות, באיסוף התאים מהדם או בדם טבורי, העיקרון דומה. הנוזל העשיר בתאי האב של הדם יוזרם לווריד החולה, לאחר שזה עבר תהליך של מספר ימים של השמדת מח העצם הישן שלו, ללא הטיפול מלא העוצמה הזה (שילוב של כימותרפיה או קרינה) אין סיכוי