

”תפקידנו לספק לאנשים עם גרורות בעצמות איכות חיים טובה ומניעת סיבוכים”

איך יודעים האם עצם עומדת להישבר במקרה של גרורות בעצמות? מהי סרקומה של רקמה רכה ומה הטיפול המתאים? כיצד מטפלים בסרקומה של העצמות במבוגרים? ד”ר אמיר שטרנהיים, מנהל המחלקה הארצית לאורתופדיה אונקולוגית באיכילוב, עם התשובות והחידושים

גליה היפש

בשלב מתקדם של כמה מסוגי הסרטן הנפוצים כמו סרטן השד, הריאות, הכליה או בלוטת התריס, נוצר הליך שכיח יחסית של גרורות בעצמות. בשלב זה, החולה מתחיל לסבול מכאבים קשים בעצמות,

ו”ר שטרנהיים מסביר כי כאשר הכאבים בעי צמות הולכים וגוברים, זהו השלב שבו ניתן לעצור את ההליך באמצעות ניתוח לחיוק העצמות ולמ” נוע חוויית שבר. ”האתגר שלנו הוא להביא לניתוח המונע הוא רק חולים שאכן בסכנת שבר, ולא לנתח חולים שאינם נמצאים בסכנה הוו”.



עבודת צוות: פרופ' עופר מרימסקי, מנהל היחידה לטיפול אונקולוגי בגידולי סרקומה, וד”ר אמיר שטרנהיים, מנהל המחלקה הארצית לאורתופדיה אונקולוגית, בדיון על מטופלת במסגרת מרפאת מעקב אחרי מטופלים עם סרקומה שנתחה במחלקה | צילום: גני ירושלמי, דוברות איכילוב

אם כך, כיצד יודעים מי צפוי לשברו עצם בעקבות הגרורות וזוקן לניתוח?
”ההחלטה מתבססת על סמך הניסיון הנצבר הידוע שלנו כרופאים, אך אנחנו נעזרים כיום במ” ערכת ממוחשבת ייחודית לחישוב הסיכון לשבר במטופלים עם גרורות בעצמות. אנחנו שותפים לפיתוח שלה, והיא מבוססת למידת מכוונה ובינה מלאכותית. המערכת נקראת Simfini-TUMOR של חברת PerSimio ומתקנת כיום בלעדית באיכילוב. המערכת מעברת את נתוני ה-CT של המטופל ומשקללת פנימה את המשקל שלו ונתונים נוספים. באמצעות אלגוריתמים של אינטליגנציה מלאכותית וחישובי חוק, היא מייצרת בנייה ויר” טואלית של עצמות המטופל המועמסת בכוחות

”בהחלט כן. הגיעה אלינו חולת סרטן שד בת 68 עם גרורות בעצמות, אשר עברה הומלץ ניתוח מניעתי בעצמות, לאחר בחינה ויזואלית של ה-CT והערכה טובייקטיבית של המנתח כי יש סיכון גבוה לשבר המנתח ביקש לבצע אנליזה מודיקת באמצ” עות Simfini-TUMOR. המערכת הצביעה על סיכון נמוך לשבר, ובעקבותיה שונתה ההמלצה ואכן המ” טופלת לא חוותה שבר ועברה טיפול בהקרנות ללא צורך בניתוח. במקרה אחר של חולת סרטן שד בת 57 עם גרורות בעצמות המערכת זיהתה שיש סיכון בדחיפות לניתוח מניעתי ומדי נכון בחסך ממנה שבר פתולוגי וניתוח מסוכן הרבה יותר”.

מדוע ניתוחים של גרורות בעצמות מוחייבים אורתופדיה אונקולוגית ולא אורתופדיה רגילה?
”כל האורתופדים בארץ מטפלים בשברים ואין עם כך בעיה, אך חסר להם הניסיון של התנהגות שברים הנוצרים כתוצאה מגרורות סרטניות. יש ערך מסוף מוספיה לנו נתונים שלא היו בידינו קודם לכן. פי” תוח המערכת החל דרך מחקר אוניברסיטאי ישרא” לי, שהתבצע בעשרים השנים האחרונות, בראשותו של פרופ’ זור יוסיכאש מאוניברסיטת תל-אביב בירופאי ואישור משרד הבריאות לאחר ניסויים קליניים מוצלחים. כאשר מרביים כיום על חזון רפואה מותאמת אישית - זה בדיוק מה שמערכת הזו עושה”.

האם באמת נמנע ניתוח מיותר בעקבות השימוש במערכת?

כיצד מונעים שברות עצם באמצעות ניתוח?
”בררך כלל אנחנו מחוקים את העצם לפני שהיא נשברת באמצעות מסמר לקיבוע פנימי, או באמצ” עות משתל המסייע להחזיק את העצם במקומה”.

סרקומה של רקמה רכה - גידול שאינו כואב
בעשור האחרון נתחו מעל 700 חולים עם סר” קומה של רקמה רכה במחלקה הארצית לאורתופדיה אונקולוגית. סרקומה של רקמה רכה היא סרטן נדיר יחסית שמתחיל ברקמות החיבור הרכות בגוף - בש” ריה, בגפיים, בגב, בחזה ובאגן. רקמות אלה כוללות את השומן, שרירים, עצבים, גידים, וכלי דם. סר” קומה יכולה להתפתח בכל רקמה רכה בגוף, אך 40% מהן מופיעות בידיים והרגליים. מיעוטן מופיעות בכטן ובאברים פנימיים. ישנם יותר מ-60 תת-סוגים של סרקומה של רקמה רכה, לכן האבחנה הפתולוגית המדויקת של סוג הגידול והמאפיינים שלו (בדיקות הרמיה מקומיות (MRI) ושל כל הגוף (PET CT) חשובים מאוד לקביעת תוכנית הטיפול. לרוב מרובר על גידול מקומי בגפיים ללא פי” זור בשאר הגוף. במצב זה עוקר הטיפול הוא הני” תוח לכריתת הגידול לכן למנתח, שהוא אורתופד אונקולוג, יש את התפקיד המרכזי הן בניתוח והן עם הבנה שהם חלק מהמומחיות שלנו. גם הניתוח עצמו, אם נדרש מתבצע בטכניקה שונה משבר רגיל ומבטס על קיבוע חזק מהמקובל במקרה של שברים רגילים, שאינו נסמך על ריפוי עצם באזור השבר של” רוב לא מתרחש בגלל תאי הסרטן”.



ניתוח לכריתת גידול סרקומה בעצם. צוות המחלקה יחד עם ההמטואונקולוג ילדים, ד”ר דרור לוי, שמקדיף להצטרף לכל הניתוחים של מטופלים שלו, כדי להתרשם ממקור ראשון ולהיות שותף בקבלת החלטות מרכזיות | צילום: דוברות איכילוב

ידי אורתופד אונקולוג במרכז ייעודי כאשר מרובר על גידול של הגפים והגב. ”הזו סוג סרטן שמופיע בעיקר בגילאי המישים פלוס, אך ניתן לראות גם חולים בגילאי העשרים”, מסביר ד”ר שטרנהיים. ”הביטוי העיקרי של המח” לה הוא גוש רקמה רכה שהולך וגדל ללא כאבים. הסיבה שאין כאב היא שהגידול מתפתח בסביבה של רקמות רכות שהן גמישות ולכן נדחפות לצדדים בקלות על ידי הגידול. בררך כלל אנשים נשים להתעלם מהגוש מכיוון שהוא לא כואב, אך מהר מאוד הוא גדל לממדים שקשה להתעלם מהם. בסופו של דבר אנשים מגיעים אלינו עם גוש של כ-15 ס”מ - בערך גדול של אשכולית או מלון. לכן כלל האצבע למטופלים ולרופאי המשפחה הוא שכל גידול הגדול מ-5 ס”מ מחייב בירור אצל מו” מהי סרקומה”.

וברגע שיש חשד לסרקומה, מה עושים?
”תחילה ניגשים להרמיית MRI ולביופסית מחט, כאשר פתולוג של סרקומה הוא זה שחייב לברוק את ממצאי הביופסיה. זו מחלה נדירה יחסית, אך היא בהחלט ברט טיפול וריפוי. אבחון נכון הוא קריטי לטיפול נכון שמוכיל לריפוי. אם יש תק” לות באבחון, נוצרות בעיות שאחר כך קשה יותר לתקן. לכן חשוב מאוד להגיע למרכז סרקומה מיד עם החשה הטיפול הנכון יכול לרוב קרינה ולאחר מכן ניתוח שמטרתו להוציא את הגידול. הקרינה ניתנת במטרה להקטין את הסיכוי לחורה מקומית של הגידול וגם מתוך תקווה שבחלק מהמקרים היא מקטינה את ממדי הגידול. כיום מקובל יותר

לתת קרינה לפני הניתוח היות שאזור הקרינה בגוף מצומצם יותר וכך גם כמות הקרינה, דבר שמקטין את הסיבוכים ארוכי הטווח. במחלקה שלנו אנחנו, האורתופדים האונקולוגים, אלה המבצעים את הני” תוח, אך אנחנו עוברים בשיתוף פעולה מלא כקבר צה רב תחומית עם הרדיולוגים והפתולוגים שלנו

”בסופו של דבר אנשים מגיעים אלינו עם גוש של כ-15 ס”מ - בערך גדול של אשכולית או מלון”

שמבצעים את הביופסיה ועם האונקולוגים העוסקים במתן הקרינה. יש לנו שנות ניסיון רבות בטיפול במקרים מסוג זה, וכל המנתחים אצלנו במחלקה עברו התמחות על במרכזים רפואיים בחו”ל בת” חום זה. לאחר ההחלמה אנחנו עוקבים אחר המטופל במשך עשור לפחות. לשמחתנו, התוצאה הטיפולית היא טובה ביותר”.

מה השתנה לאורך השנים בטיפול בסרקומה של רקמה רכה?
”הניתוחים שלנו כיום הם עדינים יותר, מדויקים יותר, מתוכננים יותר מבחינת הצפי כיצר נוכל לשמור על המבנים האנטומיים של הגוף ולגרום מינימום נזק לרקמות הבריאות. אנחנו מצליחים כיום לשמר הרבה יותר כלי דם ועצבים הנמצאים בקרבת הגידול מבלי להגדיל את הסיכוי לחורת מחלת הסרטן, בעבר נעורנו בפלסטיקאים לריפוי פצעים שלא התאחו לאחר הניתוח, כיום אנחנו יודעים לצפות מראש באילו אזורים צפוי להיווצר פצע בעייתי ובמקומות אלו מראש אנחנו מתכננים ניתוח משולב של כריתה ושחזור עם פלסטיקאי - כך שהמטופל עובר ניתוח אחד ולא שניים. אנחנו

עוברים בשיתוף פעולה עם מומחי כלי דם בכל הק” שור לגידולים שמעריבים כלי דם, כאשר יש סבירות גבוהה לפגיעה בכלי הדם למהלך הניתוח. במקרים כאלה הם אף מצטרפים אלינו לניתוח”.

סרקומה של העצמות - גם אצל מבוגרים
סרקומה יכולה לפגוע לא רק ברקמות הרכות, אלא כגידולים המתחילים מתוך העצם עצמה - מחלה זו נקראת סרקומה של העצמות והיא נפוצה מאוד בקרב ילדים, אך קיימת גם אצל מבוגרים. ”זוהי מחלה נדירה יחסית בקרב מבוגרים”, מס” ביר ד”ר שטרנהיים. ”אך כשזה קורה המטופלים מתחילים להתלונן על כאבים בעצמות שהולכים ומחמירים. זו מחלה שלעיתים לא מזהים אותה בציי” לום רגיל וחשוב מאוד שהחולה או רופא המשפחה יתקשו על ביצוע בדיקת MRI כאשר הכאבים מחמירים ואינם נעלמים או יש חשד למחלת הסי” רטן. בשלב הזה כבר מגיעים אלינו למחלקה לצרי” רך ביופסיה ורגימת רקמה. ברגע שניתנת אבחנה של סוג הסרטן, אוסטיאוסרקומה ויואינג סרקומה, הטיפול הוא כימותרפיה, ניתוח ולאחר מכן שוב מתן כימותרפיה”.

כיצד מוציאים גידול סרטני מתוך העצם?
”אנחנו כורתים את אותו חלק של העצם הכולל את הגידול הסרטני. לעיתים אנחנו נאלצים להוציא את כל העצם, לעיתים רק חצי” עצם, או חלק קטן ממנה. המטרה שלנו היא להוציא את כל הגידול יחד עם שולי ביטחון של 2 ס”מ עצם בריאה מכל כיוון כדי לא להשאיר תאים סרטניים בתוך הגוף. במהלך הניתוח אנחנו משחורים את העצם, ויש כמה דרכים לעשות זאת: הן באמצעות שתלים מתכתיים מסוגים שונים שהם סוג של פרוטזה, המחליפים חלק מסוים מהעצם או תומכים בה, והן באמצעות שתלים ביולוגיים - שילוב של עצם מתורם מבנק העצמות יחד עם עצם חיה מגוף המ” טופל שאנו לוקחים ממקום אחר מגופו - שילוב שני סוגי העצמות האלו מעניק פתרון חיזוק מירי ועצם ’חיה’ הנותנת חוזק לטוחת ארוך”.

לסיכום מדגיש ד”ר שטרנהיים: ”כאשר האבחון מתבצע באמצעות מומחי סרקומה, יכולת הטיפול והריפוי משתפרת באופן ניכר”.

סיפור אישי // שחזור משתל



תמי בורדנו, (41), היא מנהלת חשבונות בתחנת רדיו, ומתגוררת בבאר יעקב.

בגיל 16, בהיותה תלמידת תיכון, החלה להרגיש כאבים חזקים ונפי” חות בברך. הרופאים איתם התייעצה סברו שמדובר במים שחצטברו בברך והציעו לשאוב אותם.

אביה לא השתכנע והתעקש לקבל חוות דעת נוספת, וכך הגיעו לבית חולים איכילוב, ליחידה הארצית לאורתופדיה אונקולוגית. תמי ואביה נפגשו עם פרופ’ יצחק מלר ופרופ’ יהודה קולנדר שבי” שרו לה שחלתה בכרטיס.

”לעולם לא אשכח את הרגע שבו בישרו לי שאני חולה בסרטן מסוג אוסטאוסרקומה, המחלה הגיעה בזמן הלא נכון, אך בעידן הנכון”, נזכרת תמי.

המחלה שתיקה משפחה שלמה, הכול נסוב סביב תמי. האם נאלצה לעזוב את עבודתה, האב הפך למפרנס יחיד. אחיה הקטנים נאלצו להסתגל למציאות חרשה, הכול כדי להציל את תמי.

תמי עברה טיפולים כימותרפיים לקראת ניתוח גדול שכלל כריתת עצם ירך דיסטלית ושחזור של משתל בברך. הניתוח עבר בהצלחה והעניק לתמי איכות חיים טובה ובריאה לעשרים השנים הבאות. בשנת 2015, כשהיא כבר אם לשלושה ילדים היא חוותה למחלקה הארצית לאורתופדיה אונקולוגית, לניתוח נוסף של החלפת מפרק ברך, כיוון שהשתל התבלה.

”היו המון חששות ולבטים. הראגה הגדולה יותר היא לילדיי שצריכים אימא מתפקדת. בחיי היומיום אני נוהגת, עובדת ופעילה. גטרני מעגל אחרי רבע מאה”.