

חברת מידע אודות ניתוח בשיטת מוס (שיטת מוז, MOHS)

מהו ניתוח מוס (MOHS)?

ניתוח מוס (MOHS) הוא טכניקה מיוחדת ומאוד יעילה להסרת גידולי עור. השיטה פותחה והוצגה לראשונה על ידי ד"ר פרדריק מוס מאוניברסיטת וויסקונסין שבארה"ב בשנת 1930 וכיום משתמשים בה רופאים בכל רחבי העולם. ניתוח מוס (MOHS) מיוחד ושונה משאר טכניקות הניתוח בכך שהוא מאפשר בדיקה מיקרוסקופית מיידית ושלמה של כל רקמת הגידול שהוסרה ובכך מבטיח את הסרת כל שורשי ושלוחות הגידול באופן מלא. כמו כן, בדרך כלל הריפוי של הפצע הניתוחי, יפה יותר מהבחינה האסטטית. ל ניתוחי מוס (MOHS) שיעור ההצלחה הגדול ביותר מכל שאר הטיפולים הקיימים לסרטן העור בסילוק הגידול ומניעה של חזרה. אין צורך לטפל בכל סרטני העור בניתוח בשיטת מוס (MOHS). שיטה זו שמורה לגידולים שחזרו והופיעו לאחר טיפול / ניתוח קודם, גידולים שהם מטבעם בעלי סיכון מוגבר במיוחד לחזרה או גידולים הממוקמים באזורים בהם מבחינה קוסמטית נדרש שימור מרבי של עור בריא כדי לאפשר שחזור מלא ומבלי לגרום להיווצרות פגמים אסטטיים קשים בעקבות כריתת הגידול. הניתוח מבוצע על ידי רופאים שהם בעלי הכשרה מתאימה בדברמטוכירורגיה, רפואת עור כללית והיסטופתולוגיה של העור אשר עברו הכשרה לביצוע ניתוחי מוס (MOHS). הניתוח מבוצע בשילוב עם צוות מיומן של אחיות ומעבדה מיוחדת המאפשרת את בדיקת הרקמה.

מדוע להסיר גידולי עור סרטניים באמצעות ניתוח מוס (MOHS)?

חלק מסרטני העור הם גדולים באופן מטעה ומפושטים בתוך העור הרחוק מעבר למה שנראה על פני השטח. לגידולים אלה עלולים להיות "שורשים" בעומק העור או לאורך כלי דם, עצבים או סחוסים. בנוסף, גידולים חוזרים לאחר הסרה חלקית עלולים לשלוח שלוחות עמוק מתחת לפני הצלקת שנוצרה לאחר הניתוח הקודם. אחת מנקודות התורפה של סרטני העור היא העובדה שמדובר בגידולים המשכיים שמקורם בתא אחד וכל החלקים שלהם מחוברים באופן רציף זה לזה. ניתוח מוס (MOHS) מנצל נקודת תורפה זו ומתוכנן במיוחד כך שניתן יהיה לעקוב ולהסיר "שורשים" סרטניים אלה עד תומם ובכך למנוע חזרה נוספת של הגידול.

כיצד להתכונן לניתוח?

1. כדאי לנוח היטב בלילה שטרם הניתוח ולאכול בבוקר הניתוח ארוחת בוקר טובה.
2. אין צורך להיות בצום ביום הניתוח.
3. אם המטופל נוטל בקביעות תרופות על פי מרשם רופא עליו להמשיך לקחת אותן כרגיל אלא אם נאמר אחרת.
4. מטופלים שנוטלים נוגדי קרישה (סינטרום, קומדין וכיוב') צריכים להתייעץ עם הרופא טרם הניתוח. רצוי להחליף תרופות אלה בנוגדי קרישה אחרים שהם קצרי טווח יותר (קלקסן).
5. אין צורך להפסיק נטילת תרופות המכילות אספירין או פלואיקס טרם הניתוח.
6. אפשר ליטול אקמול בכל עת לפני הניתוח
7. מטופלים המכירים את עצמם כנוטים לסבול מחרדה וחוששים מאוד מהניתוח, רצוי שיקבלו בעוד מועד תרופות הרגעה קלות כגון טיפות 'ולריאן' או 'רסקיו' במקרים קלים ואף כדורי הרגעה פורמאליים עם מרשם של רופא המשפחה במקרים קשים יותר, כדי לעבור את הניתוח בצורה הקלה ביותר.
8. מטופלים מעשנים מתבקשים להימנע מעישון לפחות יממה טרם הניתוח (רצוי הפסקת עישון של שבועיים) כדי לשפר את איכות ההחלמה ולמנוע סיבוכים בפצע הניתוח לאחר הניתוח. במידה ולמטופל תלות פיזית בעישון ניתן להצטייד בתחליפים כגון מדבקות ניקוטין, מסטיק 'ניקורט', או סיגריה אלקטרונית.

מה להביא ביום הניתוח?

1. התחייבות כספית לניתוח מקופ"ח או סידור כספי אחר.
2. סיכום מצב רפואי מאת רופא המשפחה ובו פירוט הרקע הרפואי, תרופות שהמטופל מקבל ורגישויות ידועות לתרופות.
3. מכתב ההפניה מהרופא שהפנה לניתוח המוס.

4. בדיקות דם (ספירת דם, תפקודי קרישה) ואק"ג עדכניים
5. רצוי לא להתאפר בבוקר הניתוח וללבוש בגד/חולצה/גופייה ישנים שלא יהיה חבל שיתלכלכו בדם.
6. רצוי לדאוג למלווה שיוכל לשהות עם המטופל ולהסיע אותו חזרה לביתו לאחר הניתוח.
7. השהות הממוצעת במרפאה היא כ- 4-5 שעות. לכן, כדאי להביא ביום הניתוח חומר קריאה (ספר או עיתון) או האזנה (ווקמן) כדי להעביר את זמן ההמתנה באופן הנעים ביותר האפשרי.
8. שאלות כתובות בנוגע לניתוח אותן תוכל לשאול את הרופא/ אחות בזמן קבלתך לניתוח.

כיצד מבוצע ניתוח המוס (MOHS)?

- הניתוח מבוצע באופן אמבולטורי בחדר ניתוח ייעודי. הניתוח מבוצע ב-3 שלבים:
1. העור במקום הניתוח מורדם באמצעות הרדמה מקומית. הגידול הנראה מוסר יחד עם שכבה דקה של רקמה נוספת מעבר לו. הרקמה שהוסרה מצולמת יחד עם פצע הניתוח והמנתח מכין "מפה" מפורטת של מראה הרקמה והפצע- מפת מוס (MOHS). שלב זה לוקח לרוב זמן קצר ולאחריו החולה חוזר לחדר ההמתנה.
 2. דגימת הרקמה מסומנת ונשלחת למעבדה לצורך בדיקה מקרוסקופית. שלב זה הוא לרוב השלב הממושך ביותר בניתוח ונמשך לרוב כ- 40-60 דקות.
 3. המנתח בודק את חתכי הרקמה ביסודיות תחת המיקרוסקופ. כך נבדק כל הגבול הניתוחי של הרקמה שהוסרה. כל שלוחות הגידול ושורשיו, אם קיימים, מזוהים בשלב זה ומיקומם מצוין על מפת ה- מוס.
- אם הממצאים מעידים כי קיימות שאריות גידול מעבר לגבולות הרקמה שהוסרה, המנתח משתמש במפת ה- מוס כדי לזהות את מיקומן של שאריות אלה ולהסיר רקמה נוספת - רק במקום שבו נותרו עדיין שאריות "שורשי" גידול. הניתוח נמשך תוך חזרה על שלבים 1-3 עד שהבדיקה המיקרוסקופית מאשרת שכל רקמת הגידול הוסרה. כך מאפשרת שיטת ניתוח ה- מוס (MOHS) להותיר את הפגם הניתוחי הקטן ביותר תוך כדי הוצאה שלמה או מירבית של הגידול.
- השיטה מונעת כריתה מיותרת של רקמה בריאה ומוודאת אגב כך, שלא נותרו חלקים מן הגידול.

כמה זמן נמשך הניתוח?

ברוב המקרים הניתוח מסתיים ב-3 או פחות שלבים ולכן צפוי להמשך בסך הכול עד 4 שעות. מכל מקום, לא ניתן לצפות מראש עד כמה גידול ממושט שכן לא פעם השלוחות הן בתוך העור ומתחת לו וללא כל סימנים על פני השטח. לכן הניתוח עלול להמשך זמן רב יותר ואנו ממליצים כי החולה יפנה את יום הניתוח בשלמותו לצורך הניתוח ומנוחה לאחריו.

יש להדגיש כי מטרת הניתוח היא הוצאה שלמה של הגידול. הגשמת מטרה זו עלולה לעתים להיות כרוכה בתוצאות קשות מבחינה תפקודית ואסתטית (לדוגמא: פגיעה בעצבים, כריתה של מבנים חיוניים). במידה שמהלך הניתוח עלול לגרום התפתחויות כאלה, המנתח יעצור ויסביר לחולה מה המצב ויקבל את אישורו להמשך הניתוח.

מה קורה לאחר סיום ניתוח ה- מוס (MOHS)?

- לאחר שהגידול הוסר בשלמותו, המנתח ידון עם המטופל על האפשרויות. אלה יכולות לכלול:
1. לאפשר לפצע הניתוח להחלים באופן טבעי, ללא ניתוח נוסף. (לעיתים קרובות החלמה כזו נותנת את התוצאה הקוסמטית הטובה ביותר).
 2. ביצוע ניתוח לתיקון וסגירת פצע הניתוח על ידי המנתח בהמשך לניתוח ה- מוס (MOHS)
 3. הזמנה לניתוח לסגירה מאוחרת של פצע הניתוח על ידי המנתח לאחר יום עד מספר ימים.
 4. הפנייה להמשך ניתוח וטיפול במסגרת מחלקה אחרת בבית החולים (כירורגית פלסטית, אף אוזן וגרון, פה ולסת) על פי הממצאים בניתוח.
 5. הפנייה להמשך טיפול במסגרת מחלקה אונקולוגית במידה וע"פ מאפייני הגידול והניתוח יתברר שיש צורך בטיפול אונקולוגי משלים.

האם לאחר הניתוח תישאר צלקת?

כן! כל שיטה או צורת ניתוח מותירה צלקת. מכל מקום, בניתוח מוס (MOHS) ייווצר פצע ניתוח הקטן ביותר האפשרי ולכן גם הצלקות הסופיות צפויות להיות קטנות יותר. כמו כן, בלתי אפשרי ואף לא רצוי לחזות טרם השלמת הסרת הגידול כיצד תראה סגירת פצע הניתוח ומה יהיה גודל הצלקת.

האם יגרמו כאב, חבורה או נפיחות לאחר הניתוח?

רוב החולים אינם מתלוננים על כאבים משמעותיים. במקרה של אי נוחות או כאבים - ניתן לרוב להשיג הקלה משמעותית עם אקמול/ אופטלגין/ נורופן. במקרה הצורך ירשום הרופא תרופות חזקות יותר להקלה ולמניעת הכאבים. ייתכנו חבורה ונפיחות לאחר הניתוח- בייחוד כאשר הניתוח הוא סמוך לעיניים (מצח, לחיים, אף), ואז ייתכנו גם שטפי דם מתחת לעיניים.

האם לניתוח יש סיכונים או סיכונים?

הסיכונים והסיכונים דומים לאלה שבכל ניתוח עור רגיל. הסיכונים והסיכונים העיקריים הם:

- דימום** – דימום עז עלול להופיע במהלך הניתוח עקב פגיעה מכוונת או מקרית בכלי דם גדול. במהלך הניתוח מושגת שליטה על הדימום על ידי לחץ מקומי, צריבה של כלי הדם באמצעות מכשיר חשמלי (דיאטרמיה) או תפירה של כלי הדם הפגוע. לאחר הניתוח עלול להופיע דימום תחת התחבושת, בתוך פצע הניתוח. הסיכון לדימום הוא בעיקר ב- 12 השעות הראשונות שלאחר הניתוח. הטיפול הוא בעיקר לחץ מקומי ממושך. לעיתים, אם הדימום מתמיד חוזרים ופותחים את פצע הניתוח כדי לאתר ולטפל בכלי הדם המדמם.
- פגיעה בעצב** ובעקבות זאת הפרעה תחושתית במקום הניתוח או סמוך לו ו/או הפרעה תפקודית - מידת הפגיעה תלויה במקום הגידול ובמידת חדירתו לרקמה. גבולות הניתוח עלולים לכלול עצבים. הפגיעה בעצב יכולה להיות מודעת ומתוכננת – כאשר במקרים אלה המנתח יסביר לחולה כי הסרת הגידול מחייבת פגיעה בעצב, או מקרית, כאשר עצב או סעיף עצב עוברים במיטת הגידול ונפגעים תוך כדי הניתוח. במקרים כאלה, לעיתים, יש שיפור ושיקום של תפקוד העצב במהלך של מספר חודשים לאחר הניתוח. לעיתים הנזק הוא בלתי הפיך.
- כאב** – רוב הכאבים במהלך הניתוח הם כתוצאה מפעולת ההרדמה המקומית או הרדמה מקומית בלתי מספקת. לרוב, תוספת של הרדמה מקומית פותרת את הבעיה. לרוב אין כאבים משמעותיים לאחר סיום הניתוח וגם כאבים שיש מגיבים לטיפול אנלגטי פשוט כמו אופטלגין או אקמול וחולפים תוך יום יומיים.
- זיהום** – ניתוחי המוס (MOHS) מתבצעים בתנאים של סטריליות מרבית של שדה הניתוח. יחד עם זאת, העובדה שמדובר בתהליך ממושך שבו המטופל מצוי תקופות לא קצרות בין שלבי הניתוח עם פצע פתוח והעובדה שבמהלך הניתוח לעיתים נחשפים שטחי רקמה לא קטנים ורקמות פחות וסוקולאריות כגון סחוס, מעלות את הסיכון לזיהומים מקומיים לאחר הניתוח. למרות זאת, שיעור הזיהומים נמוך מאוד ועומד על 1-2%. במקרים מיוחדים ובמקרים בהם נראה למנתח כי הסיכון לזיהום מוגבר נהוג לתת למטופל טיפול אנטיביוטי מניעתי דרך הפה לאחר הניתוח. לכל המטופלים, לאחר 3 ימים, מומלץ על מריחה של משחה אנטיביוטית פעמיים ביום על התפרים – עד להוצאת התפרים לאחר שבוע.
- צלקת ועיוות** – כמו כל ניתוחי העור, גם ניתוחי מוס (ניתוחי מוז, MOHS) מסתיימים עם צלקת. יחד עם זאת, בכל המקרים נעשה מאמץ מרבי להשיג סגירה אסטטית ותפקודית ככל האפשר של פצע הניתוח, מבלי לגרום לעיוותים ותוך ניסיון להעלים את צלקת הניתוח בתוך תווי הפנים הרגילים, יש לזכור שגודל הגידול עצמו, מיקומו וגודל פצע הניתוח הסופי משפיעים על היכולת להשיג תוצאה אסטטית ואיכותית.
- חזרה של הגידול** – למרות שניתוחי מוס (MOHS) תוכננו במיוחד כדי להשיג הצלחה מרבית בסילוק הגידול, עלולים להיות, ויש מקרים בהם לא ניתן להשיג סילוק מלא של הגידול במודע עקב טופוגרפיה מקומית ו/או קרבה למבנים חיוניים שלא ניתן לפגוע בהם. לעיתים, למרות שהניתוח בוצע במלואו יש חזרה מקומית גם בניתוחי מוס (MOHS). מקרים אלה נדירים יחסית בהשוואה לניתוחים רגילים.

במקרים בהם קיים חשש כי נותרה שארית גידול בפצע או שבהם יש סיכון מוגבר לחזרה מקומית המנתח ימליץ על טיפול נוסף, משלים, לאחר הניתוח, בצורת הקרנה ו/או משחה מיוחדת.

מהו מהלך ההחלמה לאחר ניתוח ה – מוס (MOHS)?

1. לאחר סיום הניתוח המטופל יקבל מכתב מסכם ובו פרטים על מהלך הניתוח והנחיות להמשך טיפול ו/או מעקב. על המטופל לקבוע תור לביקורת רפואית והוצאת התפרים לאחר 7-10 ימים, כפי שיפורט במכתב הסיכום של הניתוח. לביקור זה יש להצטייד בהתחייבות לביקור רופא ולהוצאת תפרים.
2. במידת הצורך המטופל ימשיך במעקב אחת לשבוע אחר פצע הניתוח לשבוע-שבועיים נוספים. ברוב המקרים, מעקב כזה לא יידרש והחולה יזמן למעקב ורביזיה של תוצאות הניתוח לאחר 2-3 חודשים.
3. בהעדר סיבוכים, פצע הניתוח צפוי להחלים בתוך 2-3 שבועות ממועד הניתוח. יחד עם זאת, מקום הניתוח והצלקות ממשיכים להשתפר ולהתארגן עד שנתיים מהניתוח, כאשר קצב השיפור מהיר במיוחד בחודשים הראשונים.
4. למטופלים הנוהגים לעשן – חשוב מאוד לא לעשן בתקופה המיידית שלאחר הניתוח ולמשך לפחות 7-10 ימים לאחריו. עישון בתקופה זו מגדיל את הסיכון לכך ששתל העור או המתלה המשמשים לסגירת פצע הניתוח יסבלו מאספקת חמצן ירודה ויפגעו עד כדי נמק מוחלט שלהם באופן הפוגע ומוריד את הסיכוי להחלמה טובה של הפצע.
5. בתקופה המיידית שלאחר הסרת התחבושות ולפחות למשך חודש חודשיים לאחר מכן, יש להקפיד על שימוש במסנני קרינה ולהימנע ככל האפשר מחשיפת אזור הניתוח והצלקת לשמש ישירה.
6. חשוב לזכור שהגורם העיקרי לסרטן העור היא השמש, וגורם מחמיר משמעותי נוסף הוא העישון.
7. חולים שכבר סבלו מסרטן עור מועדים לפתוח גידולים נוספים ולכן מומלץ להימנע ככל האפשר משיזוף, להקפיד על שימוש יום יומי וקבוע במסנני קרינה ולהתמיד במעקב אצל רופא עור קבוע שידאג לטיפול מוקדם בכל נגע מקדים סרטן. בנוסף כדאי מאוד כדי לשמור על בריאות העור להיגמל באופן מוחלט מעישון.

4

מתי יש לפנות לעזרה רפואית?

בכל בעיה שמתעוררת לאחר הניתוח חשוב ליצור קשר עם הרופא המנתח ו/או עם רופא המשפחה. בעיות שעלולות להתעורר כגון:

1. כאב שמתגבר ואינו מגיב למשככי כאבים קלים.
2. נפיחות מוגברת.
3. דימום שלא מפסיק לאחר לחיצה על מקום הניתוח במשך 20 דקות.
4. חום מעל 38°C