

MAGEC®

מערכת לקיבוע עמוד שידרה בילדים

מדריך למטופל



הקדמה.....	עמ' 2
מהי מערכת MAGEC?.....	עמ' 3
יתרונות השימוש במערכת MAGEC.....	עמ' 4
מה קורה במהלך ולאחר הניתוח.....	עמ' 5
מה קורה במהלך הגדילה של הילד.....	עמ' 6
מהם הסיכונים.....	עמ' 7
מתי עליי לפנות לרופא?.....	עמ' 7
נספח א'.....	עמ' 8

המידע בחוברת נועד להסביר את טכנולוגיית MAGEC כשיטת טיפול בעקמת בגיל צעיר. עם זאת רק רופא רשאי לקבוע אם ילדכם מועמד מתאים ועליכם להיוועץ בו לקבלת החלטה.

הקדמה

מחקרים הראו שעקמת שמתפתחת בגיל צעיר, עלולה לגרום לעיוות משמעותי לא רק של הגב אלא גם של בית החזה, ובכך לפגוע בהתפתחות התקינה של הריאות ולגרום לתסמונת של אי ספיקה של בית החזה (Thoracic Insufficiency Syndrome (TIS), מצב שבו בית החזה אינו יכול לאפשר צמיחה תקינה של הריאות בגלל אותו עיוות. לכן חשוב לטפל מוקדם בעקמת כדי למנוע את התדרדרותה.

קיימות מספר שיטות לטיפול בעקמת בגיל צעיר.

על פי רוב בעקמות קטנות או בתינוקות יעשה ראשית כל ניסיון לטיפול שמרני בעזרת גיבוס מתקן ו/או מחוכים מסוגים שונים.

במקרה שטיפול שכזה נכשל, מיצה את עצמו מבחינת יכולתו למנוע את המשך ההתדרדרות או שהמופע הראשוני מלכתחילה היה כזה שבו העקמת היתה משמעותית וגדולה נדרש כבר טיפול ניתוחי.

גם בטיפולים הניתוחיים קיימות מספר שיטות, אחת מהן היא ה – MAGEC.



מהי מערכת MAGEC?

מערכת MAGEC (MAGnetic Expansion Control) מיועדת עפי"ר לילדים שגילם פחות מ-10 שנים ואשר סובלים מעיוותים חמורים של עמוד השדרה (עקמת) הקשורים בסיכון להתפתחות של תסמונת אי ספיקת בית החזה (TIS).

מערכת זו מורכבת משני מוטות מתארכים, עשויים טיטניום, המושתלים משני צידי עמוד השדרה של הילד/ילדה.

במוט, בחלקו האמצעי, נמצא מנגנון הארכה מגנטי. הארכת המוטות (בהתאם לצמיחה של הילד/ה) מתבצעת באופן חיצוני, ללא התערבות ניתוחית, באמצעות מגנט חיצוני.



מהם היתרונות האפשריים של השימוש ב-MAGEC?

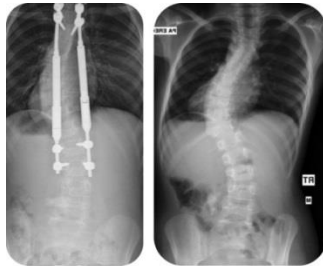
להלן כמה מן היתרונות האפשריים הצפויים למטופלים שבגופם מושתל MAGEC:

- תיקון מימדי העקמת כפי שנמדדה באמצעות זווית ע"ש קוב.
- מאפשרת את המשך הצמיחה של עמוד השדרה.
- מרחב משופר לצמיחת הריאות
- עלייה כוללת במשקל
- איזון קורונלי וסגיטלי משופר של עמוד השדרה.
- הארכה לא פולשנית של מוט MAGEC באמצעות שלט רחוק חיצוני, מבלי שיהיה צורך בניתוחים מרובים לצורך הארכת המוט (דהיינו, הפחתה במספר הניתוחים החזויים).
- פרופיל מצומצם של אירועים שליליים וסיבוכים בהשוואה למוטות מתארכים מסורתיים.
- הפחתת הסיכוי לאירועים שליליים וסיבוכים בהשוואה למוטות מתארכים מסורתיים.

מה קורה במהלך הניתוח?

במהלך הניתוח של ילד, לרוב, הרופא יחשוף את עמוד השדרה באתרי הבסיס המתוכננים עבור מוט ה-MAGEC (איור 1 להלן). לבסיסים אלה יחוברו עוגנים. מוט ה-MAGEC יוחדר בין העוגנים, יוסט ויכופף במידה הרצויה ולאחר מכן יקובע באמצעות חיבור המוט לעמוד השדרה.

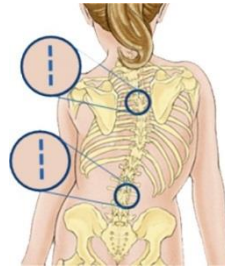
איור 2 מציג תמונות רנטגן של עמוד השדרה של ילד לפני הניתוח של השתלת ה-MAGEC ואחריו.



אחרי

איור 2

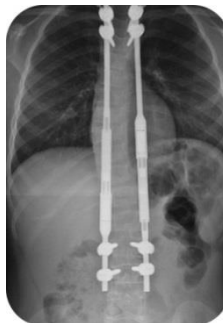
לפני



איור 1

מה קורה לאחר הניתוח?

לאחר הניתוח, ילדך יזדקק לטיפול **לא פולשני** במוט ה-MAGEC, על מנת להאריך את המוט לצורך עמידה בקצב של גדילת הילד. תכנית הטיפול של הרופא שלך תנחה אותך באיזה תכיפות עליך לחזור למרפאה לצורך טיפולים אלה. במהלך הביקורים, ילדך ישכב בצורה אופקית (כשפניו כלפי מטה) וייעשה שימוש במאתר מגנטים (ה-MAGEC Wand) לצורך איתור מיקומו של המגנט שבשתל. השלט רחוק החיצוני של ה-MAGEC (ERC) יונח על גבי מיקום זה ויופעל על-ידי הרופא. ב-ERC יש מגנטים שיועו ויגרמו גם למגנטים שבשתל לנוע, כך שהשתל יתארך (distract). הרופא שלך מיומן בטיפולים אלה וידע במשך כמה זמן להפעיל את ה-ERC. לפני ההליך ואחריו יבוצעו מידי פעם צילומי רנטגן ואולטרסאונד של ילדך כדי לתעד את המידות. איור 3 מציג צילום רנטגן של ילד שבו הושתל מוט ה-MAGEC לאחר מספר ביקורי מתיחה. חשוב להדגיש! הארכת המוט לא מצריכה אשפוז אלא ביקור קצר במרפאה. הארכה נמשכת לא יותר מ-2-3 דקות בסופן הילד הולך הביתה.



איור 3

מה קורה במהלך הגדילה של הילד?

- באיזו תכיפות יזדקק הילד להארכה

על פי רוב המרווח המומלץ לביצוע הארכות הוא אחת לחודשיים, אולם קביעה סופית של מרווחי הזמן נתונה לשיקול דעתו של הרופא.

אחת לחצי שנה לערך ידרש הילד/ה לבצע צילום רנטגן כדי להעריך באופן אובייקטיבי את מצב העקמת, לבחון שאכן המערכת מתארכת כנדרש וכדומה.

- מה קורה במהלך הגדילה של ילדי?

במהלך גדילת הילד מוט MAGEC יימתח עד לאורך של 48 מ"מ על מנת לשמר את הצמיחה של עמוד השדרה. כאשר יגיע ילדך למרחק המתיחה המרבי (48 מ"מ), או שהשלד שלו יגיע לבשלות, מוט MAGEC יוסר מגופו. ובסבירות גבוהה יבוצע ניתוח דפינטיבי וסופי לקיבוע של עמוד השדרה באותו אזור של העקמת, אולם, אין זה כלל ברזל.



מהם הסיכונים?

ניתוח ההשתלה של מערכת MAGEC בגופו של ילד נחשב לניתוח משמעותי. כל הסיכונים הכלליים הקשורים בפרוצדורות כירורגיות חלות גם על ניתוח זה. סיכונים ייחודיים שעשויים להיות קשורים במערכת MAGEC כוללים ללא הגבלה את הבאים:

- השתל או רכיבי הקיבוע של MAGEC יכולים להתכווץ, להתרופף, לאבד את יכולת המתיחה, לא להתארך, לזוז או להישבר בגין פעולות יומיומיות, תאונות או במהלך ההארכה. ניתן לבדוק זאת באמצעות צילום רנטגן. אם המשתל נשבר או שאינו מתארך כהלכה, תידרש הסרה כירורגית של המשתל והשתלה של מוצר חדש.
- מטופלים שבגופם משתל MAGEC עלולים לסבול מתגובה אלרגית שמקורה במשתל, אם יש להם רגישות לאחד מחומרי המשתל (לדוגמה, טיטניום).
- מטופלים עלולים לפתח זיהום, או לסבול מסיבוך של פצע לאחר ניתוח.
- משתל MAGEC עלול לגרום כאב או חוסר נוחות. במידה וכן, דווח לרופא אודות כאבים או תחושות של אי נוחות שילדך חווה.
- מטופלים עלולים לפתח סיבוכים ריאתיים, גבנון, חוסר איזון קורונלי או סגיטלי שמקורם בליקוי נוירולוגי.
- מערכות MAGEC עלולות שלא לפתור את העיוות של חוט השדרה או לתמוך בצמיחת הריאות. חובה לבקר במרפאה באופן שגרתי לאורך כל הטיפול במערכת MAGEC.

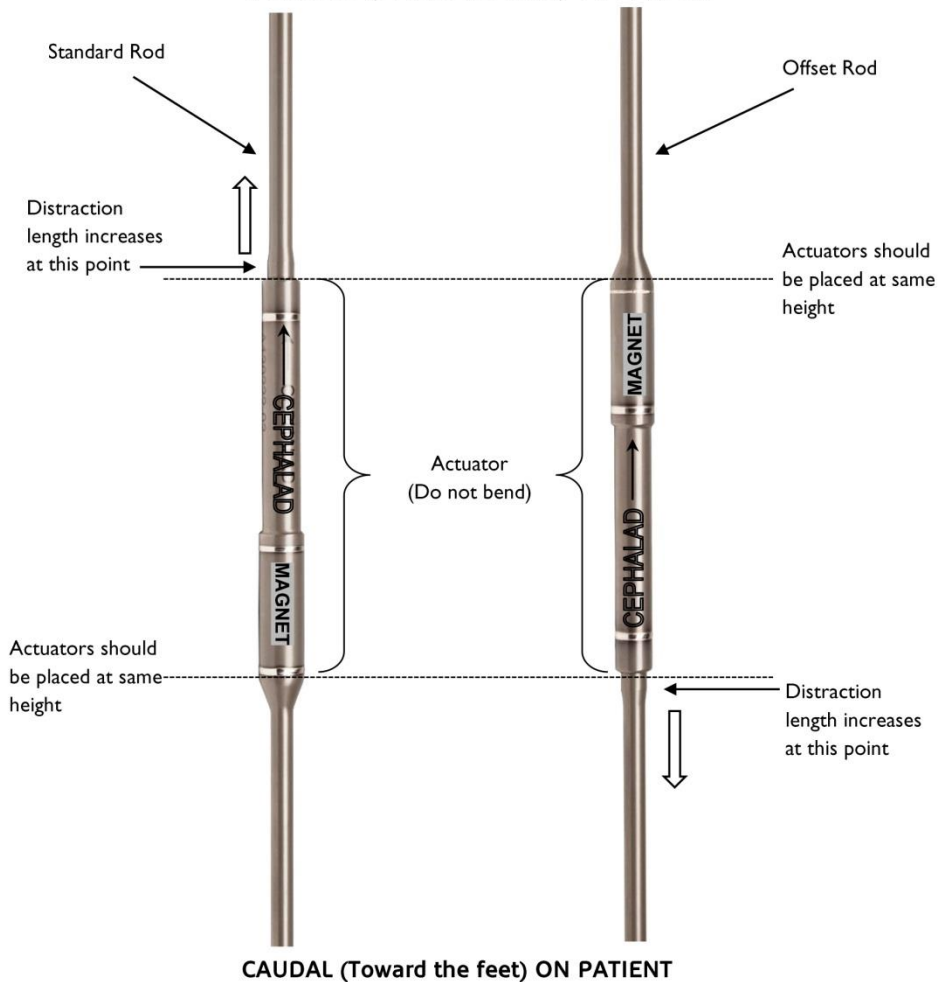
סיכונים כירורגיים כלליים כוללים בעיות שמקורן בחומרי הרדמה, נוקשות, דימום, תגובה אלרגית, שבץ, דלקת ריאות, התקף לב, פגיעה בחוט השדרה, פציעה בשורש העצב, זנב סוס, קרעים של מעטפת חוט השדרה, אובדן דם, תרומבוזת בוויד עמוק, אמבוליות ריאתית, דלקת שטחית, דלקת עמוקה, כשל ריאתי, דלקת בדרכי השתן, חוסר איחוי, מחלת חוליות סמוכות, עיוות מתמשך, כשל שתלים, מוות, כשל כלייתי, סיבוכים במערכת העיכול וחוסר תפקוד מיני. חשוב לציין, ששכיחותם של הסיבוכים הנ"ל מאוד נמוכה.

מתי עלי לפנות לרופא של הילד?

אם ילדך חש כאב חריג או אם ניכרים שינויים בעור שסביב המשתל, ייתכן שארעה תקלה במשתל. במקרה זה, עליך לפנות לרופא שלך. שוחח עמו אודות כאבים ותחושות של חוסר נוחות שילדך חווה במהלך ביקורי המעקב.

Appendix A

Dual Rod Configuration (Standard & Offset Rod Combination) CEPHALAD (Toward the head) ON PATIENT



יצרן: ELLIPSE TECHNOLOGIES USA

יבואן: מדיקל טכנולוג'יקל קו. MTC