

קורס הידרותרפיה 2018  
"עולם המים /אורי סלע"  
רמת השרון

# CASE STUDY

עבודת סיום סטאז' בתחום הידרותרפיה  
נושא:מיילופטייה צווארית  
CERVICAL MYELOPATHY

לידי:איילת נגלי

תאריך הגשה: 5.8.2018

## תוכן עניינים

3.....	מבוא.....
3.....	עמוד השדרה – סקירה כללית.....
4.....	חוט השדרה ומערכת העצבים.....
5.....	סוגי הפגיעות בחוט השדרה.....
6.....	מייאלופטיה צווארית ספונדילוטית.....
7.....	אפידמיולוגיה.....
7.....	אבחון המחלה ע"י רופא.....
8.....	מדיניות טיפולים.....
9.....	גיליון רפואי של המטופל – דו"ח אטיולוגי.....
12.....	ראיון עם המטופל.....
13.....	בדיקת יכולות פיזיות.....
15.....	מטרות הטיפול בהידרותרפיה.....
16.....	מערך טיפול.....
19.....	ביבליוגרפיה.....

## מבוא

בעבודה זו אתמקד במחלה הנקראת מיילופטייה צווארית – מחלה ניוונית של עמוד השדרה. קימת סקירה כללית של מבנה עמוד השדרה וחוט השדרה וסוגי הפגיעות הקיימות. כמו כן קיים פירוט של מדיניות הטיפול הקיימים.

אפרט את סוג הטיפול הספציפי שניתן למטופל, ואציג ראיון שביצעתי עם המטופל. לאחר בדיקת היכולות הפיזיות והקוגניטיביות נבנתה תוכנית טיפולים אותה אציג גם כן.

## עמוד השדרה – סקירה כללית

עמוד השדרה נמשך מבסיס הגולגולת ועד לאגן, בחלקו האחורי של הגוף, ומהווה את הציר המרכזי של הגוף אליו מחובר שאר השלד.

תפקידו לייצב את הגוף, לאפשר תנועה ולהגן על חוט השדרה שעובר בתוכו.

עמוד השדרה מורכב מחוליות המונחות אחת על השנייה, כשבין כל שתי חוליות יושבת " כרית" המכונה דיסק בין חוליית.

הדיסק בנוי מרקמה חזקה מאוד כשבמרכזה חומר צמיגי, מה שמקנה לו תכונות של בולם זעזועים. החוליות והדיסקים, עם הרצועות והשרירים שלאורכם ולרוחבם, הם אלה הנותנים לעמוד השדרה את יציבותו וגמישותו.

כל חוליה מורכבת מגוף חוליה קדמי שמאחוריו יש טבעת גרמית (כלומר עשויה מעצם) עם זיזים אחוריים וצדדיים שיוצאים ממנה.

כאשר הטבעות מונחות אחת מעל השנייה נוצרת תעלה, בה עוברים כל העצבים שיוצאים מהמוח (ומהווים המשך שלו) אל הגוף.

והעצבים שמחזירים מידע מהגוף אל המוח, כמו גליל דחוס של סיבי חשמל, גליל זה נקרא חוט השדרה.

את המוח ואת חוט השדרה עוטפים קרומים המפרידים בינם לבין העצמות שמגינות עליהם.

בין שכבות הקרומים קיים נוזל מוחי - שדרתי (CSF) שמקיף את המוח וחוט השדרה, ומשמש כתווך בולם זעזועים, ועוד" תפקידים נוספים.

## חוליות עמוד השדרה

את עמוד השדרה מרכיבים 33 חוליות ששמן נגזר מהאיזור בגוף בו הן נמצאות.

- |    |   |
|----|---|
| 7  | חוליות צוואריות ( מסומנות באות C - באנגלית - CERVICAL = )       |
| 12 | חוליות חזה (מסומנות באות D או T - באנגלית THORAX = חזה)         |
| 5  | חוליות מותניות (מסומנות באות L - באנגלית LUMBAR = מותני)        |
| 5  | חוליות העכוז ( מסומנות באות S - באנגלית SACRUM = עכוזי)         |
| 4  | חוליות קטנות שלעיתים הן מחוברות ושמן באנגלית COCCYX = עצם הזנב) |

## חוט השדרה ומערכת העצבים

מערכת העצבים מתחילה מהמוח. המוח שמור ומוגן על ידי הגולגולת. במוח אזורים שונים האחראים על התפקוד שלנו: תנועה, חושים, חשיבה, רגשות ועוד... מהמוח המסלול ממשיך לגזע המוח. המידע וההוראות לגבי הראש והפנים עובר דרך העצבים שיוצאים ישירות מגזע המוח ( שנקראים עצבי הגולגולת) בעוד שהמידע וההוראות לגבי יתר הגוף ממשיך במסלול אל חוט השדרה, המקשר בין המוח לשאר חלקי הגוף. תפקידו של חוט השדרה לאסוף אינפורמציה מאברי הגוף, לשלוח אותם אל המוח ולהיפך. המוח וחוט השדרה מהווים את מערכת העצבים המרכזית. בין מערכת העצבים המרכזית לשאר הגוף מקשרת מערכת העצבים ההיקפית (הפריפריאלית).

## המידע שעובר בחוט השדרה

המידע שעובר דרך חוט השדרה מחולק לכמה סוגי מידע:

**תחושה**: תחושת חום וקור, תחושת כאב, תחושת מצב, תחושת מגע (איפה כל חלק בגוף נמצא ביחס לחלקים האחרים). איפה כל חלק בגוף נמצא ביחס לסביבה - פרופריוספציה

**תנועה**: כל תנועה שהיא בגוף נוצרת בעקבות הוראה מהמוח. להרים את הרגל כדי ללכת, להזיז את היד כדי לגעת במשהו וכדומה....

**אוטונומי**: פעולות בסיסיות שמבוצעות אוטומטית ללא שליטה רצונית כגון: מערכת הנשימה, המערכת הווסקולרית כיווץ והרפיה של כלי הדם, פעימות הלב, מערכת העיכול, כיווץ והרפיה של שלפוחית השתן וכדומה....

## מסילות חוט השדרה

חוט השדרה בנוי כך שכל העצבים האחראים לסוג מסוים של מידע עוברים בקבוצה בתוכו. כל קבוצה כזו נקראת - מסילה. לדוגמא: במעבר חוט השדרה עוברת מסילת תנועה, מסילת תחושה לטמפרטורה וכדומה... ככול שעולים או יורדים על פני חוט השדרה, מצטרפים אל המסילות עצבים חדשים ועוזבים המסילות עצבים אחרים. דוגמה נוספת: באזור הידיים יוצאים מחוט השדרה עצבים האחראים על תנועת הידיים - עצבים שמביאים פקודות מהמוח, לתנועה של הידיים, ומצטרפים לחוט השדרה עצבים שמעבירים תחושות מאזור הידיים אל המוח. העצבים התחתונים ביותר המגיעים אל חוט השדרה הם העצבים אשר מעבירים תחושה ותנועה אל העכוז ואיברי המין. לכן, אם עדיין קיימת תחושה באזורים האלה לאחר פגיעה בחוט השדרה, הדבר מרמז על כך שקיימת המשכיות של העצבים לאורך כל עמוד השדרה.

## מקטעי חוט השדרה

בדומה לחוליות המרכיבות את עמוד השדרה, ניתן לחלק גם את חוט השדרה למקטעים (סגמנטים) הממוקמים בין כל שתי חוליות. מכל מקטע של חוט השדרה יוצאים זוג עצבים - לימין ולשמאל ומשם מתפצלים העצבים עוד ועוד וממשיכים לכל נקודה בגוף. בסך הכל מורכב חוט השדרה מ-30 מקטעים.

המקטעים העליונים נקראים "צוואריים" ומסומנים C1-C8, המקטעים הבאים נקראים "גביים" ומסומנים T1-T12 אחריהם נמצאים המקטעים "המותניים" המסומנים L1-L5 ולבסוף, מקטעי "העכוז" המסומנים S1-S5.

## סוגי הפגיעות בחוט השדרה

ישנן סיבות רבות לנזקים בחוט השדרה בהן חבלה עם פגיעה מכנית כגון מעיכה, לחץ או חתך חלקי או מלא של חוט השדרה (כמו מקרים של תאונת דרכים, נפילות פציעות, חודרניות וכדומה), לחץ מקומי ממושך (למשל כתוצאה מהצרויות בתעלת השדרה), גידולים ממאירים או שפירים, בעיות באספקת הדם (כמו מפרצת של כלי הדם, תסחיף או טרשת עורקים) הפרעות מולדות ועוד...

כאשר נגרמת פגיעה בחוט השדרה, נפגעת התקשורת שבין המוח לבין הגוף וחלק מתפקוד הגוף נפגע. ככל שהפגיעה גבוהה יותר בחוט השדרה, כך נפגע חלק גדול יותר מהגוף.

לא כל פגיעה בעמוד השדרה גוררת אחריה פגיעה בחוט השדרה, אלא רק במיעוט מהמקרים.

לדוגמא - מטופלים לאחר נפילה מגובה עם חבלה בעמוד השדרה ושברים בזיזי החוליות יכולים להיות כאובים מאוד ומוגבלים מאוד, אך ללא פגיעה עצבית בחוט השדרה או בשורשי העצבים שיוצאים ממנו. גם ההיפך הוא נכון - כלומר יתכנו מצבים של פגיעה בחוט השדרה במחלות כגון הפרעה באספקת הדם לחוט השדרה או טרשת נפוצה שגורמות לפגיעה נירולוגית קשה, אך ללא כל מעורבות או הפרעה לעמוד השדרה.

מקרים שכיחים של שינויים ניווניים עם הצרות תעלת השדרה או בלטי דיסק מייצרים סימנים משולבים גם של כאבים כתוצאה מההפרעה המכאנית וגם סימנים של לחץ עצבי, כאשר הלחץ העצבי יכול להיות על חוט השדרה עצמו או על שורשי העצבים היוצאים ממנו. כל מקרה נבחן לגופו על סמך תשאול ובדיקה גופנית תוך שימוש באמצעי הדמיה מתאימים.

# CERVICAL SPONDYLOTIC MYLOPATHY

## מייאלופטיה צווארית ספונדילוטית

היצרות ספונדילוטית של תעלת עמוד השדרה הינה מחלה ניוונית המשלבת שינויים במבנים הגרמיים של החוליות עם יצירת זיזי עצם או אוסטאופיטים הלוחצים על חוט השדרה / או שורשי העצב, עיבוי ולעיתים הסתיידות של רצועות הקושרות את החוליות זה לזו ודיסקופתיה הפוקדת יותר ממרווח בין חוליית אחת ברוב המקרים .

כל אלה תורמים להצרות של תעלת עמוד השדרה הצווארי עם לחץ כרוני על חוט השדרה הסובל מאספקת דם לקויה על רקע זה.

לאורך השנים, הפגיעה בהספקת הדם גורמת להתפוררות בלתי הפיכה של סיבי חוט השדרה או מיאלופתיה. כלומר פגיעה בחוט השדרה ותפקודו.

רוחב תעלת עמוד השדרה הינה תכונה גנטית, אולם עם ההתבגרות מתרחשים תהליכים ניווניים בעמוד השדרה הגורמים לעיבוי הרקמות הרכות המקיפות את תעלת השדרה, הגדלת המפרקי הבין חולייתיים המצרים את התעלה ומוצאה משני צדיה ובלטי דיסק המצרים את התעלה ומוצאה מלפנים. הגבהים השכיחים ביותר לפתולוגיה הינם 6C-5C-4C. התסמין השכיח להיווצרות התעלה נקרא "מייולופטיה צווארית" שמשמעו פגיעה בחוט השדרה הצווארי.

הפגיעה נוצרת במנגנון משולב של לחץ ישיר על החוט וחבלות קלות ונשנות לחוט השדרה בזמן תנועת הצוואר בשילוב עם לחץ על כלי הדם המספקים את החוט הגורם לחוסר בהספקת הדם לחוט ולפגיעה איסכמית

## תסמינים אופייניים למחלה

מייאלופטיה צווארית ספונדילוטית מסתמנת בכאבים בצוואר הקורנים לכתפיים ולידיים.

תהליכים אלו גורמים לפגיעה נוירולוגית מתקדמת המתחילה בהפרעות תחושה כגון נימולים ותחושות " שריפה" בגפיים, מתקדם לחולשה ספסטית שאינה מורגשת ע"י הפצינט, במקרים מתקדמים יותר, עשויה להתפתח חולשה בקבוצת שרירים בידיים, קשיים בתנועתיות עדינה עם חוסר מסוגלות לבצע פעולות פשוטות כמו להחזיק עט, קושי בפעולות עדינות כמו רכיסת כפתור, אכילה וכו'

בהמשך, מתפתחת הפרעות הליכה עם תחושת נוקשות ברגליים וחוסר יציבות בהליכה. נפילות חוזרות או צורך להיעזר בהליכה במקל או הליכון עם התקדמות המחלה.

## אפידמיולוגיה

עם הגיל הדיסקים הבן חולייתיים מתייבשים. הסיבה השכיחה ביותר להתפתחות המחלה מיילופטאיה צווארית הינה ספונדילוזיס צווארי או בשם אחר מחלה ניוונית של הדיסקאות בצוואר. התהליך הספונדליטי מתחיל כבר בעשור הרביעי לחיים והוא מתקדם לאיטו תוך שהוא גורם הצרות מתקדמת של תעלת השדרה ולחץ על חוט השדרה, הסימנים הקליניים יופיעו, בעשור החמישי ואילך, המטופלים יתחילו לחוש סימנים קליניים של לחץ על חוט השדרה, כאשר תחול הצרות של 30% בקוטר תעלת חוט השדרה.

מיילופטאיה יכולה להתפתח במשך כשנה או יותר.

זה יכול להביא לאיבוד גובה של הדיסק ובלט דיסק שחודר לתוך תעלת חוט השדרה. מרכיבים נוספים של היצרות הם התעבות של הרצועות והמפרקים הקטנים שמחברים את החוליות. קצב התקדמות המחלה ההיצרות הצווארית עלולה להתרחש בקצב שונה בין מטופל למטופל: מאוד איטי ומתמשך, קצב מהיר מאוד, התקדמות לנקודה מסוימת והתייצבות.

## אבחון המחלה ע"י רופא

הרופא מנסה לזהות האם קיימות בעיות תפקוד של חוט השדרה. בבדיקה נירולוגית של המטופל לצורך זיהוי האם קיימת ערות בהחזרים (רפלקסים) בברך ובקרסול, שנקראת היפררפלקסיה נבדקת נוקשות שמופיעה בתנועות חוזרות של כף הרגל והקרסול כלפי מעלה (קלונוס), הרמת הבוהן בזמן גירוי בכף הרגל ( הסימן של בבינסקי), התכווצות של האגודל והאצבע השנייה כתגובה ליישור מהיר של האצבע האמצעית ( הסימן של הופמן) המצאות של אחד או כמה מהממצאים הללו עלולים לגרום לרופא לחשוד בהמצאות בעיות בתפקוד חוט השדרה.

נצפים האם יש שינויים בהליכה כגון סרבול או אובדן שווי משקל, אובדן תחושה בידיים או ברגליים שגורם לקושי בפעולות עדינות.

צילומי רנטגן של עמוד השדרה הצווארי לא יכולים לספק מידע מספק על מנת לאבחן את המחלה. אך יכולים לשלול מצבים אחרים.

בדיקת MRI נותנת תמונה מאוד מפורטת ומראה הצרות של תעלת השדרה ולחץ על חוט השדרה. אולם מראה זאת בגובה אחיד.

סריקת טומוגרפיה ממוחשבת CT עשויה לתת מידע ברור יותר על חדירה של זיזי עצם לתעלת השדרה..

# מדיניות טיפולים

## טיפול תרופתי

הטיפול הינו שמרני ברוב המקרים ושילוב של משככי כאבים ונוגדי דלקת יביאו לנסיגת כאבים בקרב רוב המטופלים .

## ניתוחים

יחד עם זאת, בחלק מהמקרים, אין מנוס מניתוח כריתת הדיסק לנוכח כשל הטיפול השמרני או התפתחות של חסר נירולוגי משמעותי וסימני מייאלופטייה .

הניתוח הדרוש לטיפול בהצרות ספונדילוטית של עמוד השדרה הצווארי הינו שחרור תעלת עמוד השדרה וחוט השדרה. זאת ניתן להשיג בניתוח בגישה קדמית או אחורית בהתאם לנסיבות.

על פי היקף השחרור הנדרש , ייגזר הצורך בקיבוע של עמוד השדרה בין אם קדמי לבין אם אחורי. ברוב המקרים ניתוח יתבצע בגישה קדמית .

### ניתוח בגישה קדמית

שחרור הלחץ על עמוד השדרה יכול להיות כרוך בשילוב של כריתת דיסק, אוסטאופיטים, גופי חוליות או שילוב של כל אלה . ייצוב עמוד השדרה יהיה כרוך בקיבוע קדמי בין הקנה והוושט לבין כלי הדם שבצוואר. מקבעים את החוליות עם משתל בין חוליית ופלטת טיטניום. גישה זו קלה יחסית לחולים מבחינת רמת הכאב וההחלמה מהירה.

### ניתוח בגישה אחורית ( למינקטומיה )

תוסר הקשת האחורית של החוליות הנגועות או למינקטומיה או הסטה לאחור של הקשת האחורית לאחר ניתוק צד אחד וקיבוע מתכתי. מתאימה לשחרור מספר גבהים בצוואר גורמת להרחבה של תעלת השדרה. עיתוי הניתוח נושא חשיבות רבה בנוגע לתוצאות הטיפול כשאחור משמעותי בביצוע הניתוח יביא להתפתחות של מייאלופטייה המונעת חזרה לרמה התפקודית התקינה וגם מעלה את הסיכון הניתוחי.

### גישה שונה לניתוחים

יש הסוברים שכאשר קיימת מייאלופטיה ניוונית מומלץ לנתח רק כאשר חומרת התסמינים הן מבינוני ומעלה. כמו כן, ישנן עובדות מחקר שמראות שהמייאלופטיה הניוונית לא מביאה, במקרים רבים, החמרה נירולוגית או תפקודית, ושהסיכון להופעת פגיעה נירולוגית בעקבות התערבות להפחתת הלחץ גבוה מהסיכון להרעה נירולוגית ללא ניתוח. זאת בנוסף לסיבוכים אחרים שעלולים להופיע בעקבות הניתוח .

בנוסף לכך, כאשר הרעה הנירולוגית מופיעה בעקבות ניתוח בעמוד השדרה, היא מופיעה לרוב מיד אחריו, בצורה חדה. לעומת זאת, אם יש החמרה כתוצאה מהשינויים הניווניים, היא מופיעה לרוב בצורה הדרגתית ואיטית, כך שאין כלל בהילות להקדים ולבצע ניתוח מונע לפני שהחמרה הנירולוגית החלה.



## **פעילות גופנית**

-מומלצת מנוחה של כחודש מכל פעילות פיזית הדורשת מאמץ לאחר הניתוח .  
לאחר כחודש מהניתוח מומלץ טיפול פיזיותרפיה לחיזוק שרירי הצוואר ותנועתיות הצוואר, וחיזוק הגפיים. הידרותרפיה.

עקרונית מותר לבצע כל גופנית עד גבול היכולת והכאב. הליכה מותרת ורצויה, עליה במדרגות מותרת ומומלצת עם הפסקות. עבודה פיזית מאומצת אינה מומלצת. לפחות בחודשים הראשונים.

פעילות ספורטיבית ריצה, שחייה, טניס, רכיבה על אופניים אסורה בחודש הראשון .

# גיליון רפואי של המטופל:

## תיאור אטיולוגי

תאריך לידה: 27/9/1967 בן 51

מין: זכר

נשוי + 3

עיסוק עצמאי

עסק במסחר, הרבה להרים משאות כבדים, שינוע של סחורה ממוקם למקום טיפוס על סולמות ופעילות ספורטיבית מוגברת.

הסימנים הסימפטומנים החלו לפני 9 שנים. חווה מספר פעמים כאבים חזקים בחזה ובכתף השמאלית. היה מאושפז פעמיים ולא נמצאה הבעיה.

אין היסטוריה משפחתית.

לא חווה דרמות נפשיות מיוחדות לאורך השנים

### בתאריך 3/10/2015:

הרגיש כאבים חזקים בחזה אושפז ובבדיקה אובחנה בעיה צווארית. נשלח לאורתופד נעשתה בדיקת MRI ונקבע ניתוח קיבוע החוליות בצוואר.

### בתאריך 29/12/2015

נותח המטופל עקב מיילופאטיה צווארית עבר קורפורקטומיה כריתה של חוליה 6C והכנסת שתל במקום, וקיבוע של חוליות 5C-7C. הומלץ לפנות לפיזיותרפיה לחיזוק שרירי הצוואר, הגדלת טווח תנועה + חיזוק שרירים של הגפיים העליוניות, ריפוי בעיסוק לכף יד שמאל, התעמלות תנועתית – פילאטיס, פלדנרייז, שיטת אלכסנדר, הידרותרפיה.

### בתאריך 29/1/2016

הגיע לביקורת: מחלים באופן הדרגתי, כוח התחזק ביד השמאלית (היתה חלשה לפני הניתוח). עדיין יש כאבי צוואר, הקרנה ליד שמאל וירידה במוטוריקה העדינה בכף יד שמאל. זרמים ברגל שמאל ותחושת חולשה ברגל השמאלית.

### בתאריך 30/3/2016

חש שוב נסיגה, קיימת התגברות של הכאב בכתף שמאל, והגבלה ביד שמאל, ירידה בתחושות זרמים ברגל שמאל, וכן תחושת חולשה. בבדיקה נמצא כי קיימת הליכה עם אלמנט ספסטי ברגל שמאל. הגבלה בתנועת הזרוע השמאלית, ירידה במוטוריקה העדינה של כף היד השמאלית + חולשה בשרירי היד. קיימת היפרפלקסיה גידית.

### בתאריך 15/11/2017

נמצאה הליכה עם אלמנט ספסטי ברגל שמאל, הגבלת תנועה בכתף שמאל נמצאה כתף קפואה. ירידה במוטוריקה העדינה של כף היד השמאלית, חולשה בשרירי כף היד. היפרפלסיה גידית. תחושות הרדמות באצבע שמאל. קשיון זוקפי הגב התחתון, חריקות בתנועת ברך ימין. איבוד יציבות

בעת עצימת עיניים. מופנה למרפאת כאב לטיפול בכתף. הידרותרפיה + פיזיותרפיה לחגורת גפיים עליונה. ריפוי בעיסוק לכפות הידיים.

בתאריך 12/2/2018

כתף קפואה, כאב עז בלילה אינו מאפשר שינה, הגבלת תנועת הכתף. המלצה לחסמים עצביים. מעט סחרחורות כתופעת לוואי לכדורים, זרמים בגפה התחתונה, כאבים באצבע יד שמאל. גורר את הרגל נימול בגפה. קושי במתן שתן. מומלץ לבצע הידרותרפיה

## **תרופות אותן צורך**

משככי כאבים מסוגים שונים .

שימוש בוולטרן, ארקוקסיה, פרקוסט, כדורי שינה, אופטלגין, קנביס רפואי, פנטה 25..

## **סיכום מצב רפואי**

בשנת 2005 הרגיש כאבים חזקים בחזה ובכתף. אושפז פעמיים בחשד להתקף לב אפילו ביצעו צנתור. הכאבים לא פסקו. ב-2015 אובחן כחולה במיילופאטיה צווארית ועבר ניתוח קיבוע של חוליות 7C-5C וכריתה של חוליה 6C והחדרת שתל.

אין היסטוריה משפחתית של המחלה. לא היו משברים או קשיים נפשיים משמעותיים בחייו שיכולים להצביע על מצב נפשי בעייתי. אפשר כן לייחס את השינויים לפעילות גופנית מאומצת בתקופת עבודתו כעצמאי.

מאז הניתוח הופיעה החמרה מהירה בתפקוד הכללי של המטופל. נצפית פגיעה מערכתית בכל הצד השמאלי של המטופל חולשה בהפעלת הגפיים, נימול באצבעות וברגל שמאל נמק ברגל השמאלית, כאבי ברכיים. ורעידות. סחרחורות חוסר שיווי משקל ובעיות קורדינציה לאחר מאמץ ממושך. (כמו הליכה ארוכה) רעידות במאמץ, פגיעה בתפקוד שלפוחית השתן

## ראיון עם המטופל

שאלה: כיצד אתה מתפקד בבית ?

תשובה: בבית לא מתפקד קיים קושיי בביצוע מטלות הבית הבסיסיות. לא מסוגל להפעיל את השרירים בידיים בעיקר קיימת חולשה ביד שמאל. חלק מהאצבעות ביד שמאל רדומות. לא מסוגל לעמוד יציב יותר משתי דקות. קיימים כאבים בגב וסחרחורת בשכיבה, יושב רוב שעות היום.

שאלה: איזה פעילות גופנית אתה עושה ?

תשובה: יוצא להליכות קצרות, במידה ומאריך בהליכה אחרי קילומטר וחצי מרגיש שהרגליים כושלות, מאבד שליטה במיוחד ברגל שמאל, הרגליים רועדות ומתנגשות אחת בשנייה. שחייה בבריכה פעמיים בשבוע.

שאלה: האם קיימת היסטוריה משפחתית של המחלה?

תשובה: לא קיימת היסטוריה משפחתית של המחלה.

שאלה: האם חווית משברים נפשיים משמעותיים בשנים האחרונות סמוך לאירוע?

תשובה: לא חוויתי משברים רציניים, קושר את הבעיה לעומסים הכבדים שסחבתי בשנים שעבדתי

שאלה: איזה טיפולים אתה עושה?

תשובה: עשיתי בעבר פיזיותרפיה, רפואה אלטרנטיבית כל מה שיש: שיאצו, מזותרפיה, דיקור סיני, זריקות לגב התחתון. כלום לא עזר לי. בשנתיים וחצי האחרונים מטפל רק בהידרותפיה.

שאלה: איזה תרופות אותן אתה נוטל?

תשובה: משככי כאבים מסוגים שונים: פרקוסט, אופטלגין נזלי, קנביס רפואי, פנטה 25 להרפות את העצב. כדורי שינה. כדורים למניעת וורטיגו. במשך השנים שינו כל פעם את הכדורים. מרגיש במשך היום מסומם לגמרי מהכדורים.

שאלה: לאיזה טיפול אתה מרגיש שיש השפעה על מצבך הגופני?

תשובה: בשנתיים האחרונות אני מטופל בבריכה בהידרותפיה בלבד מגיע לבריכה בכפר הירוק של עולם המים פעמיים בשבוע. זה הטיפול שהכי עוזר לי לתפקוד היומי. קיים קשר מצוין עם המטפלת ההידרותפיסטית, היא עובדת על כל הגוף בחיזוק שרירי הגפיים הארכה שחרור ומתיחות של השרירים, שיפור סגנון שחייה ולסיום הרפיה. מרגיש הרבה יותר טוב לאחר השיעור במיוחד בהרפיה. זוהי הפעילות היחידה שאני מסוגל לבצע. במיוחד מאחר ואני מגיע לבריכה לפעמים מסומם לגמרי מהכדורים. משתדל להתמיד וחושב שאני צריך להגיע יותר לבריכה.

שאלה: איך אתה מעביר את היום האם יש לך תחביבים?

תשובה: אינני עושה שום פעילות גופנית חוץ מהשחייה בבריכה, רוב שעות היום יושב על כיסא בבית ומתעניין בבורסה. הייתי רוצה להתנדב. חושב אולי ללמד תלמידים שיעורי עזר בערבית.

# בדיקת יכולות פיזיות

## התבוננות:

החולה גבר חסון וגובהו מעל 190 עמידה זקופה. כפות רגליים מקבילות. תנוחת הראש מעט מוטה לשמאל. קיימת מעט דפורמציה בצד השמאלי כתף שמאל שמוטה אין איזון בין הכתפיים. קיים מעט חוסר איזון באגן. מתקדם בהליכה איטית ומהססת, ניכר קושי בשמירה על הליכה מאוזנת וקיים חוסר שיווי משקל. הליכה ספאסטית. אולי בגלל בעיות שליטה בסוגרים.

## מישוש:

מרגישים ספאזאם וקושי בשרירים בצוואר.

רגישות בגב תחתון חוליות המותניות.

רפיון שרירים בצד השמאלי.

## טוחי תנועה:

טוחי תנועה באופן פסיבי ללא התנגדות

הפניית צוואר לשני הצדדים תוך סיבוב - קיים טווח תנועה קטן 45 מעלות, קושי גדול בביצוע התנועה, מלווה ברעידות לצד שמאל, לצד ימין ללא רעידות.

כפיפה פרונטאלית לא מסוגל לבצע, בימים שיש כאבים בכלל, היום התכופף עם הראש כפיפה כ-70 מעלות, ידיים מגיעות עד הברכיים.

כפיפה לצדדים מינימלית כ-10 מעלות. כפיפה לאחור קטנה מוגבלת מאוד.

הרמת יד לפנים – יד ימין עולה בזווית של 180 מעלות, יש שמאל עולה רק עד 100 מעלות.

הליכה בצעדים קטנים ומחושבים.

טוחי תנועה באופן אקטיבי מול התנגדות

הרמת יש שמאל מול התנגדות קלה הינה חלקית, קיימת חולשה מוטורית של השרירים בלי יכולת להתגבר על התנגדות. לא יותר מ-45 מעלות.

מתקשה בעמידה על רגל שמאל, אין יציבות ברגל שמאל, אין יכולת לשמור על שווי משקל. גורם לכאבים באגן. יכול לעמוד לזמן קצר על רגל ימין אין בעיה.

מסוגל להליכה קצרה בלבד, הליכה לאורך זמן הרגליים כושלות, מתנגשות אחת בשנייה מאבד שליטה נירולוגית. לא מסוגל לעמוד יותר משתי דקות, מתחילים כאבים באגן.

## כוח בשרירים

אין חוזק בשרירים ביד שמאל (כל שרירי הכתף והיד עד שורש כף היד). אין יכול להצמיד אצבע לאגודל מול התנגדות (חולשה בשרירים הפנימיים של כף היד). אין יכולת להרים משקלים ביד שמאל. אין כוח בכף היד השמאלית והאצבעות. ביד ימין יש יותר כוח שרירי. אין כוח שרירי ברגל שמאל. יכולת חלקית להתגבר על התנגדות. אין יכולת לעמוד יותר מדקה במקום כאבים באגן ובגב התחתון..

## רפלקסים

אובדן תחושה ברגל השמאלית מונעת תגובה נורמאלית סיבוב הראש לצדדים מלווה ברטט מראה על פגיעה עצבית ופגיעה ברפלקסים .  
אובדן תחושה חלקי בכף היד השמאלית המקום ללא תחושה מראה על פגיעה ברפלקסים.

## שווי משקל

קיימת בעיה בשיווי המשקל הנובעת מחולשה של כל הגפיים השמאליות ופגיעה נוירולוגית.  
אינו מסוגל לעמוד על רגל שמאל בכלל, מאבד שיווי משקל.  
בהליכה ארוכה מתחיל לאבד שיווי משקל, פגיעה בקואורדינציה ובשליטה הנוירולוגית .

## תפקודי ADL

ביומיום עצמאי מתנהל לאט. מתקלח ומתלבש לבד התפקוד במשך שעות היום נמוך קיים קושי לבצע פעולות פשוטות כמו כפיפה הרמה .

ביבשה - מתנייד חופשי ללא עזרים הליכה איטית .

נוהג עצמאי ברכב.

פרש מטעמים רפואיים רוב הזמן יושב בבית בחוסר מעשה.

במים – עצמאי במים. לרוב מבצע את כל התרגילים. מצליח לשמור על שווי משקל. פעילות אירובית קשה לו ומעייפת אותו טוען שאחרי הטיפול ישן כל היום. פלג גופו השמאלי חלש והימני חזק.. מצליח לשחות את כל האורך. לא קיימת בעיית נשימה. נשימה לשני הצדדים.

# מטרות הטיפול בהידרותפיה

המטרה העיקרית בטיפול היא שהמטופל יוכל להמשיך ולהתנועע בחופשיות להיות עצמאי ולבצע את הפעילויות הבסיסיות לקיום אורח חיים שגרת.

למנוע הדרדרות של מצבו הגופני .

לחזק את טונוס וכוח שרירי הליבה ואת השרירים בגפיים התחתונות והעליוניות, כדי שיוכל לעמוד מול התנגדות. ולבצע את המטלות הבסיסיות.

לשפר את הכושר הגופני לחזק את סבולת לב ריאות כדי לאפשר לו לבצע הליכות ושחייה ופעילות שוטפת מאומצות..

שיפור שיווי משקל על מנת למנוע נפילות ולאפשר תנועה בטוחה. עבודה על תבנית הליכה.

שיפור הגמישות והגדלת טווחי התנועה ע"י מתיחות. כדי למנוע כיווצים וטונוס קשה ולשמור על תנועתיות.

עבודה על מוטוריקה עדינה בכף היד השמאלית.

שיפור קואורדינציה ותנועתיות, לימוד שחייה בשיטת וואסט הארכה וחיזוק שרירי הגפיים שילוב נשימה נכונה.

הרפיה על מנת לשחרר ולהרפות שרירים מכווצים לשפר את מצב הרוח לשחרר אנדרופינים ולספק אנרגיה חיובית להתמודדות מחדש.

## מטרות לטווח הקצר:

עמידה סטטית על רגל שמאל למשך חצי דקה.

הליכה יציבה למשך רבע שעה ללא בעיות שיווי משקל ובעיות קורדנטיביות.

שחיית חתירה למרחק 400 מטר ברצף.

## מטרות לטווח ארוך

עמידה סטטית על רגל שמאל למשך כדקה.

הליכה יציבה למשך שעה ללא כאבי גב וסרבול ברגליים.

שחיית חתירה מלאה לאורך 800 מטר.

# מעריך טיפול

## מעריך טיפול ראשון:

המטרות : חיזוק שרירי ליבה וחיזוק שרירי גפה תחתונה ותרגול שיווי משקל (תבנית הליכה)

### **חימום:**

הליכה עם כל כף הרגל, הליכה תוך גלגול כף הרגל לפנים. עלייה על קצות אצבעות.

הליכה צדית. הליכה תוך כריעה צדית.

שילוב הליכה לפנים והליכה לאחור

הליכה תוך הוספת תנועות ידיים מעגליות במים. לפנים ולאחור.

### **תרגילים:**

\*עמידה עם שתי הרגליים על חצי בננה והמטפל עושה גלים. שמירת שיווי משקל ומנח זקוף. להחליף לרגל אחת. לסירוגין..

\*הנחת חגורת משקולות על הקרסוליים

עמידה עם הגב צמוד לקיר ידיים תומכות בקיר להרים ולהוריד את הרגל ישרה מול התנגדות של המים. סיבובים של כל הרגל ישרה בתוך המים. ברך כפופה סיבובים של מפרק הירך.

להביא שתי בירכיים כפופות לבטן. ולשחרר.

\*הנחת חגורת משקולות על הקרסוליים – הליכה במים. רגילה .

\*הליכה תוך הרמת בירכיים

\*הליכה צדית עם המשקולות .

\*בעמידה להביא מרפק לברך.

\*תרגול שחיית וואסט עבודה על תנועה ארוכה עם השהייה, להקפיד על מנח ראש וצוואר נכונים.

שחייה עם סנפירים. פעם על הבטן. פעם על הגב.

\*הרפיה מתיחות ווטרדנס WATERDANCE



## מערכ טיפול שני

המטרה : חיזוק והארכת שריר הגב הגפיים העליונות . שימור טווחי תנועה . עבודה על שיווי משקל

### חימום:

\*הליכה עם הרמת בירכיים . \*הליכה במים צעדים גדולים וצעדים קטנים

\*הליכה תוך כריעה לפנים ולאחור

\*עמידה במקום בפסוק גדול, כפיפה ויישור של הברכיים לרדת כמה שיותר נמוך. להוסיף הנפת ידיים במים לצדדים.

להישאר במנח הנמוך ולהסיע אגן מצד לצד, סיבובי אגן לצדדים ידיים בצדדים.

להוסיף רוטציות של האגן כשהרגליים מקובעות בפסוק גדול.

### תרגילים :

\*מצוף בגובה פני המים וסגירת הידיים לפנים ולאחור מאחורי הגו.

\*אותו מנח וסגירת ידיים בתוך המים. (העלאת ההתנגדות)

\*העברת המצוף מתחת לרגל ימין ואחר כך רגל שמאל

\*עבודה עם גומיות .:

\*גומיה קשורה לעמוד. לעמוד לצד הקיר לאחוז את הגומייה בכל יד בקצה. ולמתוח את הגומייה באלכסון הצידה, ביד אחת. להחליף צד לשים דגש על הצד השמאלי החלש.

\*המשך גומייה -עמדת פיסוק נמוכה במים גב מרוחק מהקיר,, ידיים לפנים בגובה המים כפיפה ויישור מרפקים לפנים, תוך מתיחת הגומייה,

\*הרחקת הגומייה הצידה ולאחור בגובה הכתפיים. יוצר PROTRACTION בשכמות ושיפור טווחים EXTENTION בכתף ובחוליות הטארוקליות. גם עבודה של שיווי משקל.

\*אותה עמדת מוצא גב לקיר לאחוז את הגומייה בשתי הידיים לפנים בגובה המים, ליצור רוטציות באגן תוך פנייה של הגו לאחור ולהיעזר בגומייה למתיחה וכדי להגדיל עומס ניתן להתקדם קדימה .

\*שחייה יד אחת לפנים קבועה יד שנייה מבצעת את תנועת החתירה, להחליף, דגש על יד שמאל החלשה.

\*עבודת ידיים בחתירה רגליים מנוטרלות. להוסיף קרש כל פעם יד אחרת חותרת.

\* שחייה משולבת. תנועות ארוכות, לשהות בסוף התנועה מספר שניות.,

לעבוד על נשימה, כל שלוש תנועות נשימה, כל חמש תנועות נשימה.

\*הרפיה מתיחות וואטסו, WATERDANCEI

## מערכ טיפול שלישי

המטרה: חיזוק שרירי ליבה, עבודה על כף היד, וקורדיציה שיווי משקל(תבנית הליכה)

### **חימום:**

הליכת לאנג'ים

לשלב הליכה לפנים והליכה לאחור

הליכה על קצות אצבעות קדימה ואחורה

הליכה תוך הפגשת מרפק לברך. גם לאחור.

הליכה לאחור לגעת בכף רגל נגדית

הליכה עם מצוף מוחזק מתחת למים להעביר מצד לצד

### **תרגילים:**

הרגליים מכופפות לבטן כמעט בישיבה, ליצור תנועת סיבוביות של הידיים פנימה ולהתקדם בעזרת הידיים.

עמידה עם הגב לקיר הרמת בירכיים 90 מעלות לקיר והפנייה מצד לצד. תוך החזקת הבטן .

ציפה על המים סיבובים עם מפרק כף היד במים ולהתקדם בעזרת כפות הידיים בלבד.

לשים כדור קטן במים להתקדם בהליכה ובעזרת תנועות וסיבובים של האמות לקדם את הכדור ולהביאו מקצה אחד לקצה השני.

שחייה על הגב עם סנפירים. שחייה על הצד עם סנפירים, ושחייה על הבטן עם סנפירים .

לשלב שחייה עם סנפירים על הגב שחייה על הבטן ושחייה על הצד ברצף.

שחייה עם כפות.

הרפיה שחרור מתיחות וואטסו, WATERDANCEI

<https://www.gav-clinic.com/neck-pain/examination>

ד"ר יצחק בכר מומחה לבעיות צוואר ומנהל מרפאת כאב בת"א

[www.harelran.co.il/article2\\_rtl.html](http://www.harelran.co.il/article2_rtl.html)

ד"ר רן הראל מנהל היחידה לניתוחי עמוד שידרה ורדיוכירורגיה לגידולי עמוד שדרה. טיפול במחלות עמוד שדרה צווארי הגבי והמותני.

<http://mumhegav.com>

<http://www.neurosurgery.co.il/document/76,53,18.aspx>

<http://www.sheba.co.il>

חוות דעת – ד"ר קנולר נחשון מנהל היחידה לניתוחי עמוד שדרה ניורוכירורגיה  
חוות דעת – ד"ר אלדר אילן מומחה ברפואה לשיכוך כאב. מכבי שירותי בריאות.  
חוות דעת – פרופסור עמירם כץ מומחה לבעיות וניתוחי גב .