

כאבי גב

מה מקורם ואיך מונעים אותם

שלומית רייפמן-לויצקי – מרצה במכללה האקדמית בוינגייט
מתוך הספר לא על השריר לבדו

www.shlomit.com shlomit@013.net 050-8802201

עמוד השדרה הוא השלד המרכזי של הגוף ומהווה את ציר האורך של הגוף כולו. הוא מקשר בין הראש לרגליים ודרכו מועבר העומס של חלקו העליון של הגוף אל הגפיים התחתונות. בנוסף, הוא מכיל בתוכו חלק ממערכת העצבים המרכזית.

לעמוד השדרה שני תפקידים מרכזיים:

- תפקיד תנועתי: חלקיו הרבים יוצרים כמות גדולה יחסית של מפרקים (24 מפרקים בין חולייתיים) המאפשרים לו יכולת תנועה רבה ומגוונת.
- תפקיד הגנתי: חוליות עמוד השדרה המונחות זו על זו יוצרות תעלה גרמית המכילה את **חוט השדרה** ומגינה עליו. חוט השדרה, המהווה חלק ממערכת העצבים המרכזית בגוף, אחראי להעברת מסרים עצביים (מוטוריים ותחושתיים) אל חלקי הגוף השונים ומהם ולכן חיונית כל כך ההגנה עליו.

מבנה עמוד השדרה

עמוד השדרה בנוי מ- 33-32 חוליות והוא מחולק לחמישה אזורים הנבדלים זה מזה במבנה וביכולת התנועה, חלקם בעלי יכולת תנועה רבה, חלקם בעלי יכולת תנועה מוגבלת וחלקם חסרי תנועה כיחידות בודדות ונעים כיחידה אחת

- 7 חוליות **צוואר (C)** – בעלות יכולת תנועה רבה.
- 12 חוליות **חזה (D)** – בעלות יכולת תנועה מוגבלת.
- 5 חוליות **מותניים (L)** – בעלות יכולת תנועה רבה.
- 5 חוליות **עצה (S)** - מחוברות זו לזו ומהוות למעשה עצם אחת ללא תנועה בין מרכיביה.
- 3-4 חוליות **זנב (Co)** - עצמות קטנות, עגולות, חלקן מחוברות זו לזו. אין להן את המבנה הטיפוסי של שאר החוליות ואין כמעט תנועה ביניהן.

החוליות מחוברות זו לזו על ידי רצועות ושרירים, המתפקדים כמחוך ומחברים את עמוד השדרה כולו לנקודת העגינה שלו (האגן). בכך מובטחת החזקת החוליות במנח נכון ביציבה הזקופה, גם בעת ביצוע תנועות מורכבות ותוך עמידה בעומסים גדולים.

לוח התנועה ככל מפרק בודד se צמוד השדרה קטן מאוד אבל, סכום כל התנועות ככל מפרקי צמוד השדרה נותן תוצאה תנועתית גדולה מאוד.

במבט מהצד נראות בעמוד השדרה ארבע עקומות - שני קימורים ושני קעררים אשר נוצרו בתהליך ההזדקפות, במטרה לספוג זעזועים בזמן מגע גוף האדם בקרקע. עם זאת, כיוון שעמוד השדרה נתון לעומס אנכי מתמיד, גדלים הלחצים על עקומותיו. הן נוטות לגדול וגורמות לשינויי יציבה, לתחושות אי נוחות ואף לכאבים. קיימת חשיבות רבה לשמירה על מנח אופטימאלי של העקומות - מניעת הגדלתן מחד ומניעת ביטולן מאידך.

גופי החוליות מחוברים זה לזה באמצעות כרית סחוסית – **הדיסק הבין חולייתי**. הדיסק הוא מערכת עצמאית המכילה נוזלים, סופגת זעזועים, מאפשרת פיזור לחצים ומאפשרת תנועה. הוא שומר על הפרדה בין כל זוג גופי חוליות ומתפקד ביעילות כל עוד נשמר בו מתח הנוזל.

לדיסק אספקה דמית ישירה עד לסביבות גיל 8 שנים. מכאן ואילך תלויה תזונתו בתנועתיות. שינויים, לסירוגין, של תנוחות יציבה ותנוחות גוף, משנים את הלחץ הפנימי בדיסק וגורמים בו לפעולת שאיבה. כאשר הוא נלחץ הוא נוטה לאבד נוזלים. ברגע שמוסר הלחץ מהדיסק, הוא סופח מים מידיית ונפחו וגובהו עולים. יציאת הנוזלים וכניסתם מזינה את הדיסק ו'שוטפת' החוצה פסולת. בכך למעשה מתבצע חילוף החומרים השומר על חיוניותו של הדיסק. הישארות בתנוחה סטטית (אפילו נוחה), במשך זמן ממושך, מקצרת את פעולת שאיבת הנוזלים לתוך הדיסק ויכולה להשפיע לרעה על בריאותו ועל חיוניותו.

אורח חיים כמו ציון וחיפה מתאשפת לתנוחות מכניות (לצלוצים) צלוצים לפאוצ בתלונת הדיסק ואילו פציפות אפניות יכולה לפשר אותה.

השפעת תקדו על צמוד השדרה על בריאותו

בריאותו של עמוד השדרה מושפעת במידה רבה ממבנהו הבסיסי ומתפקודו היומ-יומי. ניתן לראות זאת בצורה ברורה בהבדל ברמת הרגישות ובמידת הפגיעות המשתנה של חלקיו השונים. הגורמים המכאניים המשפיעים על בריאות הגב כוללים את המרכיבים הבאים:

- ביציבה הזקופה ממוקם מרכז הכובד של הגוף קדימה לעמוד השדרה וגורם לו לנטייה קבועה ליפול לפנים. על מנת להתנגד לנטייה זו חייבים שרירי הגב הזוקפים אותו, בעיקר המותניים, לעבוד כל הזמן. כל כפיפה לפנים של עמוד השדרה מחייבת את השרירים האלה לעבוד קשה יותר. לא כל שכן כאשר לכפיפה נוספת גם נשיאת משקל כמו בעת הרמת חפצים (אפילו הקלים ביותר).
- ביציבה הזקופה מעמיס משקל הגוף על עמוד השדרה גם **כוח גזירה** (חיתוך) במיוחד באזור המותניים. כוח זה עלול לגרום לתזוזת חוליה קדימה. כאשר עולה המתח בשרירי הגב נוסף על כוח הגזירה גם **כוח דחיסה** המגדיל גם הוא את העומס על חוליות אלו. כוח הגזירה 'תורם' לקריעה של הדיסק הבין חולייתי (פריצת דיסק). בתנועות של כפיפה הצדה והפניה גדל עוד יותר כוח הגזירה ולפיכך גדל גם הסיכון לפגיעות בדיסק הבין חולייתי בפרט כשלכוח הגזירה מתווסף גם כוח דוחס.
- **מהירות התנועה** משפיעה גם היא על העומס בעמוד השדרה. תנועת הרמה מהירה מגדילה את כוח הגזירה. מסיבה זו כאשר מרימים משאות כבדים או כאשר עוסקים בהרמת משקולות צריכה הפעולה להיעשות בתנועות איטיות ומבוקרות. (התייחסות זו אינה מכוונת למרימי המשקולות המקצועיים).
- **הרמת חפצים רחוק ממרכז הכובד של הגוף** מעלה את כוח הגזירה ואת הסיכון לגרימת נזק לגב. ניתן להקטין לחץ זה בזמן ההרמה על ידי קירוב החפץ המורם לגוף.
- ההמלצה להרים חפצים ממקום נמוך על ידי כפיפה של הברכיים ולא על ידי כפיפה של הגב מקורה בשאיפה להקטין את העומס על הגב ומכאן גם להקטין את הסיכון לגרום לו לנזק. מחקרים מציעים למקד את תשומת הלב בשמירה על העקומה המותנית בזמן ההרמה (כלומר לשמור על גו זקוף), על מנת להפוך את העומס על הדיסקים מעומס גזירה לעומס דחיסה ובכך להקטין את הסיכונים

לפגיעה בגב. (ניתן לראות זאת בביצוע של מרימי משקולות מקצועיים). צריך לקחת בחשבון שהרמה בכפיפת ברכיים דורשת כמות עבודה גדולה יותר מהגוף (בעיקר של שרירי הרגליים), דבר שהופך את ההמלצה פעמים רבות ללא מעשית באוכלוסייה רגילה. (גם בגלל היעדר כוח בשרירי הרגליים וגם בגלל רגישויות במפרקי הברכיים).

- **לחץ תוך בטני, על ידי כיווץ מודע של שרירי הבטן, בפעולות הגורמות לכפיפת עמוד השדרה, יכול לסייע בשמירת מרווחי החוליות, בתמיכה בצדן הקדמי של החוליות ובכך בהקטנת הלחץ על הדיסקים, ובמניעת 'נעילת' מפרקי עמוד השדרה שיגרמו למתח שרירים מוגבר ('תפיסת הגב').**

מורכבות אנה האב וחיבותו הכבה בתפקוד כל האוף דורשת התחשבות מתמדת לתחזוקתו, אפוא יציבותו ואלפיאוד השימוש בו בדרך מתאן אפיו ואלא תליק א.

חשיבות התנועתיות באזור השדרה

- לעמוד השדרה כמות גדולה של מפרקים באופן יחסי לשאר אברי הגוף. ריבוי מפרקיו מדגיש את החשיבות שבעבודה על תנועתיות כדי לשמור עליהם. עמוד שדרה גמיש ובריא ישפיע על איכות התנועה של כל הגוף ועל יעילותה.
- התנועתיות מסייעת לשחרור לחצים והפחתת כאבים. יש לכך משמעות גדולה במיוחד במפרקי עמוד השדרה הסובלים תכופות מכאבים שהתנועה היא המרפא הטוב ביותר עבורם.
- העובדה שעמוד השדרה מכיל בתוכו את חוט השדרה ומגונן עליו, מחייבת דאגה מתמדת למנח חלקיו שכן כל 'הפרעה' כאן עלולה להפריע למקומות רחוקים יותר (כמו ראש, ידיים וכפות רגליים).

- *אט אט אין באפשרותה א התנועתיות באזור השדרה אפוא יציבה הרי איה בכוחה אפוא את ההרעה הכללית א האוף ואלהשכיו א איכות התנועה היום-יומית.*

במקרה של כאב בעמוד השדרה, הנובע משהייה בתנוחה מסוימת לאורך זמן, כמו כפיפה הנובעת משיבה רכונה, ניתן לטפל בכאב כזה באמצעות תנועה הפוכה, במקרה זה הקשתת עמוד השדרה, ולהפך, כאשר הכאב נובע מהקשתה ממושכת (כפי שקורה בעמידה לאורך זמן), תהיה התנועה ההפוכה – כפיפה. בכל מקרה הפניות (רוטציות) בעמוד השדרה יפתרו חלק גדול מכל סוגי הכאבים בגב.

כאשר מתייחסים לכאבי גב צריך להפריד בין הגב העליון לתחתון. מקור הכאב בכל אחד משני אזורים אלה הוא שונה, וכך גם הטיפול והמניעה.

הגב התחתון

הגב התחתון כולל את חמש חוליות המותניים חוליות גדולות וחזקות היוצרות את הקשת המותנית. עקומה זו הייחודית לאדם בלבד, נוצרה במהלך ההתרוםמות מהליכה על ארבע להליכה על שתיים.

לחוליות המותניים יכולת תנועה גדולה במיוחד בהשוואה לשאר חוליות עמוד השדרה. הן מקשרות בין שני אזורים בעלי תנועתיות מוגבלת (חוליות חזה וחוליות עצה) ולפיכך מהוות ציר לתנועתיות כל הגוף. אלא שדווקא יכולת התנועה הגדולה של אזור זה, בנוסף לשימוש הלקוי בגוף, מהווים נקודת תורפה, אצל כ- 80% מהאוכלוסייה הבוגרת, שבאה לידי ביטוי בשכיחות גבוהה של כאבים בגב התחתון.

כאב הגב התחתון

כאב הגב התחתון (Low Back Pain) הוא התלונה הבריאותית הנפוצה ביותר בעולם המודרני ומהווה גורם מרכזי לאובדן ימי עבודה. למרות שלהופעת כאב זה קשורים גם גורמים פסיכולוגיים וסוציולוגיים, הרי שעומסים מכאניים משמעותיים לא פחות בהיווצרות הבעיה. ניתן לראות זאת בצורה בולטת במיוחד בשכיחותם הגבוהה של כאבי הגב התחתון בקרב אנשים שעיסוקם כרוך בישיבה ממושכת מחד או בעבודה פיזית מאומצת מאידך.

לרוב לא ניתן להצביע במדויק על הגורם הישיר להופעת כאב הגב התחתון, דבר המקשה על הגדרת הגורמים הביומכניים היוצרים אותו. רבים קושרים את מקורו בחולשת שרירי הבטן ובקשת מותנית מוגזמת ולחלופין במתיחת יתר של אזור זה. עבודה על תנועתיות (במיוחד תנועות "סחיטה") בשילוב עם הארכת שרירי הגב התחתון וחיזוק שרירי הבטן, יכולים לסייע להפחתה ואף למניעה של כאבי גב תחתון הנובעים משימוש לקוי או משימוש לא מאוזן בגוף.

חשוב לציין שהנחיה זו אינה מתאימה למקרים בהם קיימות פתולוגיות בגב כמו למשל בלט או פריצת דיסק.

הגב העליון

הגב העליון מייצג במידה רבה את היציבה הכללית של הגוף ומבטא לא אחת גם את אישיות האדם ומצבי רוחו.

למראה של הגב העליון וליציבתו יש השפעה על תפקודן של מערכות פנימיות, על התחושה הכללית שלו ושל הצוואר ועל מראה הגוף כולו:

- יציבת הגב העליון משפיעה על תפקוד מערכות פנימיות בגוף המצויות באזור זה. דוגמה לכך היא מערכת הנשימה - קימור מוגבר יפריע לאוורור הריאות.
- יציבת הגב העליון משפיעה גם על התחושה הגופנית. כל מצב קיצוני יגרור תחושות אי נוחות ואף כאבים באזור זה עד כדי הקרנה לצוואר ולידיים.
- ההתרשמות הראשונית מיציבת האדם מושפעת כמעט תמיד ממראה הגב העליון ומשפיעה על התרשמותנו המיידית מן האדם הניצב מולנו. גב עליון זקוף יתקשר ליציבה טובה בעוד שגב עליון כפוף - ליציבה עלובה.

שרירי הגב העליון הם השרירים האמורים לשמור על יציבתו האידיאלית של חלק גוף זה, להבטיח תפקוד תקין של מערכות פנימיות, למנוע תחושות אי נוחות ולשפר את ההופעה החיצונית.

חגב הגב העליון

הגב העליון כולל את 12 חוליות החזה אליהן מחובר כלוב בית החזה המשפיע על יכולת התנועה שלהן ועל יציבת עמוד השדרה החזי. מחד, מגביל כלוב בית החזה את יכולת התנועה של החוליות בגלל חיבורו אליהן.

הארכים המשפיעים על הגדלת הקימור הגבי

לקימור של הגב העליון, בדומה לשאר עקומות עמוד השדרה, נטייה לגדול ממספר סיבות:

- **כלוב בית החזה, התלוי ומחובר בקדמת עמוד השדרה החזי, גורם לחוסר איזון בין חלקו הקדמי לחלקו האחורי של עמוד השדרה באזור זה. בגלל כובדו הוא מושך בהתמדה את החוליות כלפי מטה וגורם להגדלת הקימור (נטייה זו בולטת במיוחד עם העלייה בגיל).**
- **הגב העליון בכפיפתו מפצה פעמים רבות על הגדלה או הקטנה של הקשת המותנית. (שינוי בעקומת עמוד השדרה גורר אחריו בדרך כלל שינוי מנוגד בעקומה שמעליה).**
- **בחיי היום-יום נעשות רוב הפעולות בקדמת גופנו תחת פיקוח מלא של העיניים. פעילויות אלו גורמות לא אחת לכפיפת עמוד השדרה החזי וקירוב הידיים זו לזו (הרחקת השכמות). צורת עבודה זו איננה מאוזנת על ידי השרירים האחוריים. התוצאה המתקבלת היא נטיית קיצור שרירי החזה הקדמיים מחד והתארכות והיחלשות יחסית של שרירי הגב העליון עם הגדלת הקימור הגבי מאידך.**
- **חוסר מודעות של העוסקים בספורט גורם להם פעמים רבות לחזק את שרירי החזה הקדמיים יחד עם שרירים נוספים (כמו הרחב הגבי) הגורמים בקיצורם לריחוק שכמות ומשיכת כתפיים לפנים וזאת בלי לאזן בעבודת השרירים ההפוכים.**

חשוב לחזק את שרירי הגב העליון ולקצרם

חיזוק שרירי הגב העליון וקיצורם חשובים מהסיבות הבאות:

- הקטנת הנטייה הקיימת להגדלת הקימור הגבי.
- הבטחת עבודה אופטימלית של מערכות פנימיות באזור זה, המושפעות מתנוחת הגב העליון.
- שמירה על איזון בעבודת השרירים משני צדי עמוד השדרה.
- מניעת כאבים ושמירה על הרגשה ותחושה טובים.
- שיפור המראה הכללי של הגוף.