

הכול אודות נקודות מעוררות כאב

בארבעת פרקי ההקדמה לספרם "כאב מיופציאלי ומוגבלות: המדריך לנקודות מעוררות כאב" (Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual), שיצא לאור בשנת 1999, המחברים ז'אנט טרוול ודייוויד סימונס מציגים בפרוטרוט כל מה שהמדע יודע על נקודות מעוררות כאב ועל כאבים מוקרנים. הם מספקים אסמכתאות לקביעותיהם מתוך מאות מאמרים מדעיים בנושא, וגם הסמכות האישית שלהם מרשימה בפני עצמה.

המונח "מיופציאלי" מורכב משני חלקים: "מיו" מתייחס לשריר ואילו "פאציה" היא רקמת החיבור הדקה העוטפת אותו (כמו ניילון נצמד). כאשר יש בשריר נקודה מעוררת כאב, הפאציה העוטפת אותו מתמתחת ומאבדת את גמישותה. בכך היא הופכת להיות חלק מן הבעיה.

ד"ר ז'אנט ג. טרוול (1901–1997)

בין כל אלו המבינים ומכירים בחשיבותם של כאבים מיופציאליים, ז'אנט טרוול נחשבת לחלוצה המובילה באבחון ובטיפול בנקודות מעוררות כאב (נמ"כ). רק מעטים יכחישו שהיא יצרה במו ידיה ענף זה ברפואה. ב-1983, כאשר יצא לדפוס הכרך הראשון של ספרה, היה זה לאחר 40 שנות מחקר בנושא נמ"כ וכאבים מוקרנים ופרסומם של למעלה מ-40 מחקרים בנושא בכתבי עת רפואיים, כשהראשון שבהם נכתב ב-1942. תפיסתה המהפכנית בנושא הכאב שיפרה את חייהם של מיליוני אנשים. עיסוי של נמ"כ, השיטה הטובה ביותר שבה משתמשים מרפאים המטפלים בכאבים באמצעות עיסוי, מבוססת רובה ככולה על רעיונותיה של ד"ר טרוול. גם השיטות החדשניות לטיפול בכאבים מיופציאליים, שבהן מתחילים עתה להשתמש רופאים ומרפאים בכל רחבי העולם, לא היו קיימות לולא המרץ והאינטליגנציה של ד"ר טרוול.

להצלחתה האישית של ד"ר טרוול עם מטופל ספציפי הייתה השפעה מרחיקת לכת על ההיסטוריה. לא רבים זוכרים כי ד"ר טרוול שימשה כרופאת הבית הלבן בתקופתם של הנשיאים קנדי וג'ונסון. קנדי כיבד אותה במשרה זו כהוקרה על ששחררה אותו מכאבים שאיימו לשתק את הקריירה הפוליטית שלו. זוהי דוגמה נהדרת לכך שטיפול בנמ"כ יכול לשנות חיים וגורל.

אף-על-פי שהייתה מעל גיל 60 כשסיימה לעבוד בבית הלבן, לא התכוונה ד"ר טרוול לצאת לגמלאות וגם לא האטה את קצב עבודתה. היא המשיכה לפתח את שיטותיה וללמדן במרץ במשך 30 שנה נוספות. ד"ר טרוול הייתה בת למעלה מ-80 כשיצא לאור הכרך הראשון של "המדריך לנקודות מעוררות כאב" ובת למעלה מ-90 כשיצא הכרך השני. היא סירבה לזרז את יציאת הספר לאור, מכיוון שרצתה לעשות זאת כמו שצריך.

ד"ר דייוויד ג. סימונס (נולד ב-1922)

בזכות ניסיונו רב השנים כחוקר, דייוויד סימונס מספק את הסמכות המדעית למחקר בנושא כאבים מיופציאליים. בתחילת הקריירה שלו עבד ד"ר סימונס כרופא מומחה לרפואת חלל ופיתח שיטות משופרות למדידת תגובות פיזיולוגיות למצבים של חוסר משקל. במקביל, כרופא חיל האוויר, היה שותף לשיא הגובה בטיסה בכדור פורח מאויש, בשנת 1957. למעשה הוא הקדים את הספוטניק בטיסה לחלל. באותה שנה הופיעה תמונתו על שער כתב העת "לייף", ובהמשך הוא כתב ספר על הרפתקה זו.

הרופאים טרוול וסימונס נפגשו לראשונה בבית הספר לרפואת חלל של חיל האוויר, בהרצאתה של ד"ר טרוול על נמ"כ וכאבים מיופציאליים. סימונס התרשם כל כך מעבודתה של טרוול, עד שהתפטר מחיל האוויר והתחיל להתמחות בנושא בחסותה. בין השניים נוצר שיתוף פעולה הדוק במשך 20 שנה, שהגיע לשיאו בהכנת "המדריך לנקודות מעוררות כאב", המהווה הוכחה לכוח המופלא הנוצר שעה שמוחות מבריקים נפגשים.

שימת הלב לפרטים וההיצמדות לשיטות מדעיות עזרו לד"ר סימונס להכניס אובייקטיביות לתיעוד הכאבים המיופציאליים. הוא היה הכוח המניע בכתיבת הספרים ואף כתב את רובם בעצמו, כשהוא מסתמך על ידיעותיה הנרחבות וניסיונה העצום של ד"ר טרוול. בבוא היום, כאשר כל האנשים ידעו על נמ"כ ובבתי הספר לרפואה ילמדו אבחון וטיפול בכאבים מיופציאליים, יכבדו הרופאים בכל רחבי העולם את ד"ר סימונס והמנחה שלו, ד"ר טרוול, כחלוצי רפואה אמיתיים.

כשהוא בשנות ה-80 לחייו, ד"ר סימונס עדיין עובד קשה ומקדם את המחקר בנושא נמ"כ. ספרו האחרון, Muscle Pain: Understanding Its Nature, Diagnosis, and Treatment (כאבי שרירים: הבנה, אבחון וטיפול) יצא לאור בשנת 2001. הספר, שנכתב בשיתוף פעולה עם ד"ר זיגפריד מנס, מבקש לספק הבנה טובה יותר בנושא הנורופיזיולוגיה (התפקוד העצבי) של השרירים.

העקרונות

הכמות העצומה של פרטים מדעיים, המופיעה בארבעת הפרקים הראשונים של ספרם של טרוול וסימונס, מרתיעה כל אדם שאינו בעל רקע מדעי ומרתיעה אותו מן הקריאה בספר. מטרתו של פרק זה היא לסכם את המהות המדעית של הנמ"כ בשפה פשוטה לכל אדם. מסיבה זאת מחקרים מפורטים רבים של טרוול וסימונס מתומצתים כאן. אם אתם חשים שתמצאו לקרוא את המקור, עשו זאת. ניתן למצוא את ספרם של טרוול וסימונס בספריות של רוב בתי הספר לרפואה. אם אתם מתמחים בטיפולים רפואיים, מומלץ שתקנו את הספר ותעמיקו את ידיעותיכם מעבר למה שמופיע בספר זה.

מחיר הבורות

טרוול וסימונס מאמינים שנמ"כ הן הגורם העיקרי לכאבים וכי אנשים רבים סובלים מכאב מיותר מפני שרופאים רבים מדי עדיין לא שמעו על כך. הם גם סבורים כי מסיבה זאת קיימים מקרים רבים של אבחון וטיפול שגויים בנושא כאבים, הגורמים להפסד מיותר של כסף ואיכות חיים.

ב"מדריך לנקודות מעוררות כאב" מצוינות 24 דוגמאות לאפשרויות של טעות באבחון שרופא עלול לעשות אם אינו מודע לכאב שהנמ"כ גורמות: החל מתעוקת חזה (כאבים בחזה, המתגברים במאמץ ושוככים במנוחה, הנובעים מאספקת דם לקויה לשריר הלב) ודלקת התוספתן, וכלה ב"מרפק טניס" (דלקת מכאיבה של הגיד במרפק, הנגרמת בגלל מאמץ יתר של שרירי הזרוע הקדמיים) וכאב ראש. טרוול וסימונס מאמינים כי לעתים קרובות מדי הרופאים אינם מצליחים לאתר את הסיבה לכאב מפני שאינם מודעים לנמ"כ. במקרים הללו הם פותרים את הבעיה כמזערית או דמיונית, כזו שאינה ניתנת לטיפול. אנשים רבים מדי חיים עם כאב אמיתי שניתן לטפל בו אילו היו הרופא או המטפל שלהם מקדישים את הזמן הדרוש להרחבת ידיעותיהם בנושא.

גלולות, גלולות, גלולות

לעתים קרובות רופאים רושמים תרופות נרקוטיות ומשככי כאבים בגלל ההשפעה החזקה שיש לחברות התרופות על הקהילייה הרפואית ולא בהכרח בגלל היעדר פתרונות אחרים. המיליארדים המושקעים בפרסום תרופות מהווים את אחד הגורמים המרכזיים לתלות של אנשים, השרויים במצבי כאב או דומיהם, בתרופות.

לרוב התרופות יש תופעות לוואי שחלקן, למעשה, הורגות אלפי אנשים מדי שנה. יש לפחות 20 תרופות מרשם נפוצות שצריך להסירן מן המדפים מכיוון שהן מסוכנות, ועוד 39 שיש להגביל את השימוש בהן. מחקרים מראים כי אחוז גבוה (ומבהיל) מאוד של רופאים אינם מודעים מספיק לסכנה הטמונה בתרופות החביבות עליהם. מומלץ בחום לנסות כל טיפול לא-תרופתי שניתן לפני שפונים לפתרון התרופתי. לכמות מפתיעה של תרופות יש תופעות לוואי בדמות כאבי שרירים או מפרקים. ייתכן שהתרופות שאתם צורכים הן הגורמות לכאבים הכרוניים שלכם (Wolfe et al, 1999).

המדע של נקודות מעוררות כאב

אף-על-פי שרבים מהקהילייה הרפואית מתנגדים ללמוד את מה שהם מעריכים כתיאוריה חדשה ולא בדוקה בנושא הכאב, זוהי איננה תיאוריה חדשה. בסקירה נרחבת של ספרות רפואית מצאו טרוול וסימונס שזה למעלה מ-150 שנה כבר כותבים על המאפיינים דמויי הקשר של נמ"כ, ויכולתן להקרין כאב ידועה כבר מ-1938. ז'אנט טרוול השתמשה לראשונה במונח "נקודות מעוררות כאב" בדפוס בשנת 1942.

סביר להניח שבמשך שנים אנשים התמודדו עם מה שאנו קוראים היום נמ"כ באמצעות שפשוף הגב והצוואר איש לרעהו. בניחוש מלומד גם אפשר להסיק כי השיטה הסינית העתיקה של ריפוי במגע, השורדת כיום כשיאצו ודומיו, מקורה בניסיונות הראשוניים להבין את הנושא. האנשים תמיד הכירו את ה"קשרים" בשרירים, רק לא תמיד הם ידעו לקשר אותם לכאבים השונים. עיסוי כדרך להפגת הכאבים על ידי שחרור ה"קשרים" הוא מקצוע רשמי זה כמאה שנה.

שכיחותן של נקודות מעוררות כאב

נקודות מעוררות כאב הן שכיחות מאוד. טרוול וסימונס מכנים אותן, ללא הגזמה, "קללת האנושות". איש אינו נמלט מנמ"כ, אפילו לא ילדים קטנים או תינוקות. הנמ"כ יכולות להתפתח בכל אחד ממאתיים זוגות השרירים בגוף, מה שמספק להן שטח נרחב לגרימת צרות. אורך חייהן של נמ"כ הוא כאורך חיי האדם, והן יכולות להימצא בשרירים אפילו אחרי המוות.

כנראה שהכאב שמעוררות הנמ"כ הוא הגורם העיקרי למוגבלות ולאיבוד זמן הנגרמים בכל מקום עבודה או משרד, בכל מקצועות הספורט (בין אם חובבני או מקצועני) או סתם בבית – בכל מקום שבו אנשים עשויים להגזים בפעילות מסוימת. טרוול וסימונס מצטטים מחקרים הטוענים כי נמ"כ מופיעות ב-93% מהמקרים המגיעים למרפאות כאב, וב-85% מן המקרים הן הגורם היחיד לכאב.

לנמ"כ יש תכונה שאינה מוערכת כראוי: הן יכולות להישאר רדומות במשך כל הזמן מבלי לעורר כאב. טרוול וסימונס טוענים כי הנקודות הרדומות מהוות מקור גדול יותר לדאגה מאלו המכאיבות, מכיוון שהן עלולות לגרום למפרקים נוקשים ולאיבוד של טווח התנועה בגיל המבוגר. בנוסף, המתח המתמיד של השריר, הנגרם על ידי הנקודות הרדומות, נוטה למתוח את חיבור השריר לעצם גם אצל צעירים ועלול להסתיים בנזק בלתי הפיך למפרקים, ואפילו לגרום לדלקת מפרקים ניוונית (אוסטאוארתריטיס, ניוון מתקדם של הסחוס המרפד את המפרקים. כתוצאה מכך, נגרמים דלקת, כאב, קישיון והגבלה בתנועה). ייתכן שאינכם יודעים אם יש לכם נקודות רדומות, אך קל מאוד למצוא אותן, מפני שהן מגיבות ללחיצה בכאב חזק. נמ"כ ניתן להפעיל באמצעות מתח או עומס קטנים ביותר.

טעות בזהוי

אנשים רבים טועים לחשוב כי נמ"כ זהות לנקודות הלחיצה בתורת השיאצו. נקודות הלחיצה בשיאצו אמורות להיות מקומות של חסימת אנרגיה במרידיאנים, האמורים להיות מסלולי אנרגיה בגוף. קשה להוכיח את קיומם של המרידיאנים. לעומת זאת, נמ"כ הן תופעה פיזיקאלית שניתן לראותה. נקודות הלחיצה אינן מקרינות כאב ואינן מכאיבות כשנוגעים בהן, אלא אם מיקומן נופל על מיקומן של נמ"כ. נקודות לחיצה ונקודות אקופונקטורה עוזרות יותר במניעת כאבים כשהן נמצאות בדיוק באותו מקום כמו הנמ"כ.

לעתים קרובות אנשים אומרים "נקודות לחץ" כשהם מתכוונים ל"נקודות מעוררות כאב", אבל נקודות הלחץ הן אלו שעליהן לוחצים כדי לעצור זרימת דם מפצע. על נקודות מעוררות כאב מפעילים לחץ כדי להזרים אליהן את הדם. הלחץ מתקבל על ידי תנועות עיסוי חוזרות ונשנות.

נוהגים לבלבל גם בין נקודות מעוררות כאב לבין "נקודות רגישות", שהן אחד הקריטריונים לאבחון של תסמונת הפיברומיאלגיה (fibromyalgia syndrome, FMS) – תסמונת כרונית הפוגעת בשרירים, מפרקים, רצועות וגידים בכל הגוף. מצב זה, שסיבתו אינה ידועה, גורם לכאבים, קישיון ועייפות). טעות כזו, כשהיא נעשית על ידי בעל המקצוע, היא טעות משמעותית, מכיוון שהיא עלולה, ללא כל צורך, לדון אדם לחיים של חוסר תקווה לשיפור משמעותי או ריפוי. לפי טרוול וסימונס רבים מאלו שאובחנו כסובלים מפיברומיאלגיה סבלו בעצם רק מנמ"כ במקומות רבים. בנוסף, ייתכן שגם חלק מן הכאבים שמהם סובלים חולי הפיברומיאלגיה מקורם בנמ"כ. עיסוי הוא שיטה נפוצה לטיפול בפיברומיאלגיה, כאשר המטפל יודע להגביל את עצמו לתנועות שאינן גורמות סבל רב מדי לחולה ואינן מזיקות לו.

יש הבדלים ברורים בין נמ"כ לנקודות רגישות. כדי שהכאב יחלוף צריך לבצע עיסוי עמוק על של הנמ"כ, ואילו בנקודות הרגישות כמעט אי-אפשר לגעת מרוב כאב. בנוסף, הנקודות הרגישות גורמות לכאב במקום שבו הן נמצאות ואינן מקרינות כאב. בדרך כלל אצל חולי הפיברומיאלגיה קיימים שני סוגי הנקודות, ואם הם מסוגלים לסבול טיפול בנמ"כ, ניתן לשפר את מצב הכאבים שלהם.

ההכרה בקיומן של הנקודות המעוררות כאב

רופאים שלא הקדישו זמן ללמידת הנושא תמיד פקפקו בקיומן של הנמ"כ. גם כיום יש המתעקשים שלא להאמין – למרות העובדות שנחשפו על ידי ד"ר טרוול ב-1957, שגילתה כי הנמ"כ יוצרות ומקבלות זרמי חשמל זעירים שניתן לגלות בעזרת אלקטרומיוגרף. בעזרת מכשיר זה ניתן גם לאתר את מיקומן. שריר שאינו מכווץ אינו מפיק זרמים חשמליים. כאשר מופיעים אותות חשמליים באזור קטן מאוד, ברור כי רק אזור זה מכווץ. מעניין כי כאשר לוחצים על נמ"כ, גוברת הפעילות החשמלית של השריר בנקודה זאת. גם מתיחת השריר מגבירה את האותות, והדבר מבהיר את התגברות הכאבים כתגובה למתיחה.

ההדגמה הפשוטה והמשכנעת ביותר לקיומן של הנמ"כ היא היכולת למשש אותן באצבעות. נמ"כ פעילות ורדומות כאחד יוצרות תגובת כאב ייחודית ללחץ. אם הנמ"כ קרובה לעור, אצבעות רגישות יכולות גם להרגיש שהיא חמה מעט יותר מהסביבה. ניתן למדוד את הפרשי הטמפרטורה הללו, הנובעים מחילוף חומרים מוגבר בנקודה.

מכיוון שהנמ"כ הן חלק מרקמה רכה, אין אפשרות לראותן בצילומי רנטגן, אולם הן נצפו בגוויות טריות בעזרת מיקרוסקופ אלקטרוני. במהדורה השנייה של הכרך הראשון של "המדריך לנקודות מעוררות כאב" כללו טרוול וסימונס צילומים משכנעים של נמ"כ בשריר רגלו של כלב, שצולם במיקרוסקופ האלקטרוני.

הגדרה ברורה

טרוול וסימונס מגדירים נמ"כ כ"נקודה מקומית רגישה מאוד, כבועית במיתר מתוח, הניתנת למישוש ברקמת השריר". "רגישה מאוד" פירושו שהנקודה בוערת מכאב כשלוחצים עליה. אם הנקודה פעילה מספיק, הנבדק יקפץ, ימצמץ וינסה להתרחק. זהו ה"זיהוי בקפיצה".

ה"בועית" בהגדרה היא הנמ"כ עצמה. האצבעות ירגישו מעין קטר שגודלו נע בין גודל של ראש סיכה לגודל של גרגיר אפונה. בשרירים הגדולים של הירך יכולה נמ"כ להגיע לגודל של קצה האגודל. לפעמים מרגישים את הנמ"כ כמו קצה של מקרוני מבושל חלקית. כדי לחוש את הנמ"כ, האצבעות צריכות להיות רגישות. לא לכל אחד יש רגישות כזו. מעסים מוכשרים מאוד יכולים לסמוך לחלוטין על חוש המגע שלהם כדי לזהות נמ"כ. למזלנו, אנו יכולים לאתר את נקודות המגע בגופנו בזכות רגישותן הרבה ללחץ. הנמ"כ תמיד מכאיבות כשלוחצים עליהן, בכך אין ספק.

ה"מיתר המתוח הניתן למישוש" הוא סיב שריר נוקשה הדומה במישוש לחבל, ולעתים קרובות טועים וחושבים אותו לגיד. תחושת המיתר נוצרת כתוצאה מהמתיחה החזקה של הסיב. אם "פורטים על המיתר", השריר לפעמים מבצע מעין קפיצה באזור, שהיא התוצאה של כיווץ ספונטאני קצר. מיתרים מתוחים נוטים להגביל את טווח התנועה כיוון שהם מגבילים את יכולתו של השריר להתארך. מיתרים מתוחים יכולים להיות בשריר גם ללא נמ"כ.

נמ"כ איננה כמו שריר תפוס. שריר תפוס נוצר מהתכווצות של השריר כולו, בעוד נמ"כ היא כיווץ בחלק קטן בלבד. מסיבות פיזיולוגיות הנמ"כ אינן עוברות בקלות.

הפיזיולוגיה של נקודות מעוררות כאב

המקום שבו מתרחשת ההתכווצות בשריר הוא יחידה מיקרוסקופית של השריר הנקראת סרקומר. כדי ליצור את התנועה הקטנה ביותר צריכים להתכווץ מיליוני סרקומרים. נמ"כ מתרחשת כאשר סרקומרים מגורים יתר על המידה אינם יכולים להשתחרר ממצב ההתכווצות שלהם.

איור 2.1 מציג מספר סיבי שריר בתוך נמ"כ. האיור מבוסס על הצילום שבוצע במיקרוסקופ האלקטרוני, המופיע במהדורה השנייה של הכרך הראשון של "המדריך לנקודות מעוררות כאב" מאת טרוול וסימונס.

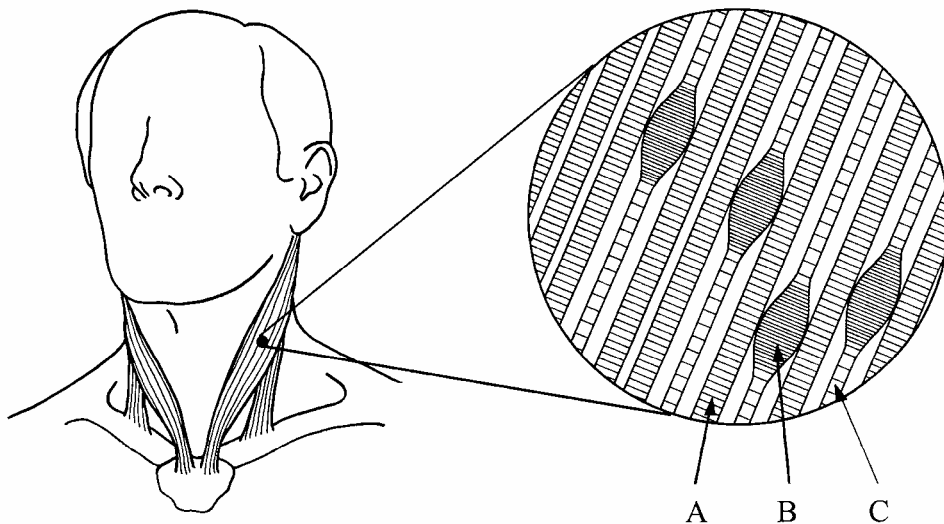
האות A מצביעה על סיב שריר במצב מנוחה שלו, לא מתוח ולא מכווץ. המרחקים בין קווי הרוחב מציינים את הסרקומר. הסרקומרים עוברים לאורך הסיב.

האות B מצביעה על "קשר" בסיב, המורכב מקבוצת סרקומרים הנמצאים במצב של כיווץ מקסימאלי מתמשך, המאפיין את הנמ"כ. המראה העגלגל של המקום המכווץ מדגים כיצד חלק מסיב שריר מתכווץ ונעשה קצר ורחב יותר.

האות C מצביעה על חלק מסיב השריר הנמשך מן הנקודה המכווצת עד מקום החיבור של השריר (במקרה זה לעצם החזה). שימו לב לרווחים המוגדלים בין הקווים השחורים, המציינים את הסרקומרים המתוחים באזור, כתוצאה מן הכיווץ ב"קשר".

חלקים מתוחים אלו בשריר נותנים את ההרגשה של מיתר מתוח. פתרון הבעיה אמור ליצור סרקומרים שווים לכל אורך הסיב.

כשהם במצב רגיל, הסרקומרים פועלים כמשאבות זעירות, המתכווצות ומתרפות כדי לעזור לתנועת הדם ברשת הנימים המספקת את צורכיהם. כאשר הסרקומרים בנמ"כ שומרים על הכיוון המתמיד, נפסקת אספקת הדם לאזור. כתוצאה מכך נוצר חוסר בחמצן ועודף בפסולת, הגורמים לגירוי הנקודה. הנמ"כ מגיבה בשליחת איתותי כאב עד שהמוח שולח אותות להרפיית השריר. במצב זה מפסיקים להשתמש בשריר, ואז הוא מתכווץ ומתקצר. כדי להוסיף ללמוד על הסרקומרים והפעילות הכימית המסובכת היוצרת כיווץ, פנו לספרים טובים בנושאי ביולוגיה או אנטומיה.



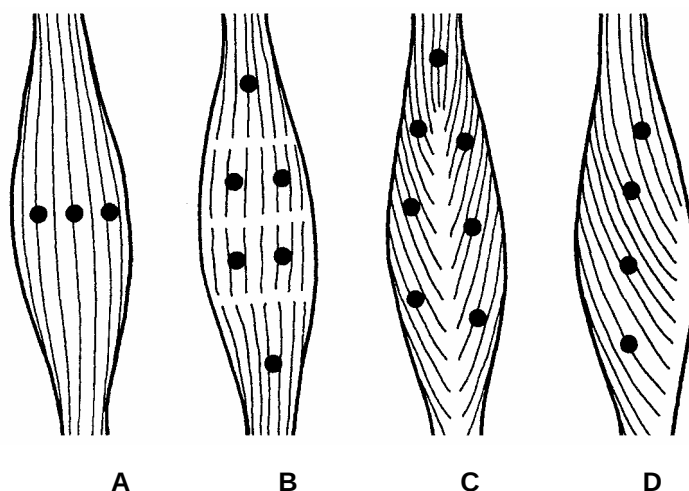
איור 2.1 הגדלה של קשרי כיווץ (נמ"כ) בסיבי השריר.

נקודות מעוררות כאב מרכזיות

פתרון בעיית הכאב המיופציאלי תלוי במציאת הנמ"כ המרכזיות, אלו הנמצאות במרכז השריר. נמ"כ תמיד מתחילות ממרכז השריר, מכיוון שזוהי הנקודה שבה נכנס העצב המוטורי, המספק את הגירויים האומרים לשריר להתכווץ. זהו גם המקום שבו הסרקומרים נוטים להיכנס לצרות, להיתקע וליצור נמ"כ. כשיועדים למצוא את בטן השריר (החלק הרחב, הבשרי) מגיעים היישר למיקום הנמ"כ הגורם לכאב.

הבעיה מסובכת יותר כשהסיבים אינם מתוחים מקצה אחד של השריר לקצהו השני. בשרירים שונים קיימים כיווני סיבים שונים, תלוי בייעוד של השריר (איור 2.2, בעמוד הבא). בשרירים המיועדים למהירות הסיבים מקבילים (A) ועוברים מקצה לקצה. במקרה כזה הנמ"כ תימצא בדיוק במרכז, כמצופה. אולם בשרירים המיועדים לכוח הסיבים עוברים באלכסון לקו האורך, לעתים כמו נוצה (C) ולעתים כחצי נוצה (D). מכיוון שהנמ"כ יכולות להימצא באמצעו של כל סיב בודד, הן יכולות להימצא בכל מקום לאורך השריר.

יש גם שרירים בעלי מספר ראשים, כמו הדו-ראשי (Biceps), התלת-ראשי (Triceps) או הארבע-ראשי (Quadriceps). נמ"כ יכולות להימצא בראש אחד בלבד או בכלם. השריר הישר של הבטן (Rectus Abdominis) מחולק באמצעות גידים רוחביים (B) ויוצר לאורכו מספר מיקומים אפשריים לנמ"כ. במספר מקרים השריר מחולק לשרירים קטנים יותר. לדוגמה, בירך נמצאים השרירים: העדין (Gracilis), החייטים (Sartorius) והחצי-גידי (Semitendinosus), שכולם ארוכים וצריכים לייצר כוח רב. אם לא מכירים את החלקים בשריר, אפשר להחמיץ בקלות נמ"כ קריטיות.



איור 2.2 הערכות של סיבי שריר: (A) במקביל; (B) במקביל עם חלוקה למחיצות/בטנים על ידי גידים; (C) דו-נוצי; (D) נוצי.

נקודות מעוררות כאב לווייניות

כאשר נוצרת נמ"כ באזור שבו שורר כאב המוקרן משריר אחר, היא נקראת נמ"כ לוויינית (המונח הישן, שאינו מומלץ, הוא "נמ"כ משנית"). הנמ"כ המאצילה על הנמ"כ הלוויינית נקראת נמ"כ המפתח או הנמ"כ הראשונית.

לעתים קרובות כאב כרוני הוא תוצר מורכב של שרשרת נמ"כ לווייניות העוברות משריר לשריר. אין זה נדיר שכל הצד בגוף יכאב כתוצאה משרשרת לוויינית שכזו. לעתים הנמ"כ הלווייניות חולפות מעצמן ברגע שמטפלים בנמ"כ הראשונית. באותה מידה קשה לפתור נמ"כ לוויינית אם אין מטפלים בנמ"כ הראשונית. כאב המוקרן מאיברים פנימיים חולים, שאותו הרופאים מכירים מאז ומתמיד, עלול ליצור נמ"כ לווייניות בשרירי החזה, הגב והבטן. למרבה הצער, השפעה זו לא תמיד מאובחנת.

נקודות מעוררות כאב באזורי החיבור

נמ"כ מכאיבות במיוחד נמצאות לעתים קרובות על נקודת החיבור של השריר לעצם או קרוב מאוד אליה. טרוול וסימונס מאמינים כי נקודות אלו הן משניות לנמ"כ המרכזיות שבבטן השריר. ייתכן שאלו אינן נמ"כ אמיתיות אלא רק רגישות רבה של הרקמה המחברת את השריר לעצם, המגורה מאוד כתוצאה מהמתח המתמיד בשריר. נמ"כ באזורי החיבור נובעות תמיד מנמ"כ מרכזית, שהיא היעד הראשוני לטיפול, ובדרך כלל הרגישות תחדל כאשר תשוחרר הנמ"כ המרכזית. במצבים כרוניים, שבהם הנמ"כ קיימות חודשים או שנים, מצבי מתח באזור החיבור של השריר לעצם עלולים לגרום לשינויי שחיקה במפרק (Fassbender and Wegner, 1973, 355-374).

המסתורין של הכאב המוקרן

אפשר להשתכנע בקיומו של כאב מוקרן על ידי לחיצה על נמ"כ שמצבה רע מאוד עד שהיא יוצרת כאב זה. קשה קצת יותר להסביר מדוע קיים בכלל כאב מוקרן. קשה מאוד לערוך מחקר בנושא, מכיוון שהמכניזם של מערכת העצבים קטן בצורה שקשה לתארה. ניתן לעקוב ולמדוד את הגירויים האלקטרוכימיים הזעירים במידה מסוימת, אך לא בדיוק רב וללא הפרדה ביניהם. בנוסף, יש מגבלות אתיות ליכולת המחקר בנושא כאב, בין אם הוא נערך על בני אדם או על חיות. למרות זאת הציעו מדענים מספר אפשרויות לדרך שבה כאב יכול להתקיים במקום אחר מזה של הגורם לו.

התיאוריה הקלה ביותר לתפיסה טוענת שהאותות פשוט מתבלבלים במערכת החיזוי העצבית. ידוע כי גירויים תחושתיים ממספר מקורות מגיעים לתא עצב אחד בחוט השדרה, ובו הם משולבים ומעובדים לפני שהם נשלחים למוח. במצב כזה ייתכן שאות חשמלי אחד ישפיע על השני וייצור טעות בזיהוי המקום שממנו הגיע. על פניו נראה כאילו זהו תכנון גרוע, אך "טעות" במיקום של כאבים מופיעה בעקביות רבה מכדי שתהיה מקרית. הגילוי הגדול ביותר של ז'אנט טרוול היה שכאב מוקרן מתרחש אצל כל אחד על פי דפוסים ידועים מראש, בשינויים קלים מאוד. עובדה זו רומזת לכך שייתכן שיש יתרון אבולוציוני כלשהו לכאב המוקרן. נראה בבירור כי הכאב המוקרן מופיע פעמים רבות בתוך מפרק או לידו, במקום שבו קיים הסיכוי הגדול ביותר לכך שהכאב יגרום לנו לשנות את דפוסי התנועה או את התנוחות שגרמו לבעיה.

למרבה המזל אין צורך להבין מדוע נמ"כ מקרינות את הכאבים במקום אחר. יש לדעת שהן עושות זאת, ואחרי שעובדים עם כאבים מוקרנים במשך זמן מה, רוכשים אינטואיציה בנושא. אחרי שצוברים ניסיון, אנשים מרגישים שאצבעותיהם מוצאות בדיוק את הנמ"כ שגרמו לכאב גם כשהוא מרוחק מן הנקודה. רכישת מיומנות זו דורשת זמן.

תסמינים של נקודות מעוררות כאב

התסמינים התחושתיים הנוצרים על ידי נמ"כ מיופציאליות אינם מוגבלים לכאב. תסמינים של הפרעות בתפקוד – כגון שריר נוקשה, חולשה, נפיחות, בחילה, סחרחורת ליקויי יציבה ועוד – הם אף מגוונים יותר וכוללים מספר הפתעות.

כאב מוקרן

התסמין המאפיין נמ"כ הוא הכאב המוקרן. כאב כזה הוא בדרך כלל כאב עמום ועמוק, אף-על-פי שתנועה יכולה להפוך אותו לכאב חד. כאב מיופציאלי מוקרן יכול להיות רב-עוצמה ובלתי נסבל כמו כל כאב ממקור אחר. יש לציין שעוצמת הכאב תלויה ברגישות הנמ"כ יותר מאשר בגודל השריר. נמ"כ בשריר הקטן ביותר יכולות לגרום לכם להתקפל מכאבים. דוגמאות נפוצות לכאב מוקרן הן מגרנות, כאבי ראש, כאבי סינוסים וכאבים בצוואר שאינם מאפשרים את סיבוב הראש. גם כאבים בלסת, באוזן ובגרון יכולים להיות ביטוי לכאב מוקרן. דוגמה נוספת היא הכאב החותך בצד הגוף המגיע אחרי ריצה מהירה או ארוכה מדי.

כאבי רגליים, כאבים בכפות הרגליים ובקרסוליים הם דוגמאות לכאב מוקרן. נוקשות וכאבים במפרק צריכים תמיד לעורר מחשבה על נמ"כ בשריר המתחבר לאזור. דוגמאות קלאסיות לתסמיני נמ"כ הן כאבים בפרקי האצבעות, בשורשי כפות הידיים, במפרקים בכתפיים, בברכיים ובמפרקי הירך. מבלי להביא בחשבון כאבי ראש וכאבי גב, הכאב המוקרן למפרקים הוא הביטוי הנפוץ ביותר לתסמונת הכאב המיופציאלי.

לכאב גב יש תמיד מרכיב מיופציאלי, בלי קשר לאבחון הרשמי. אף-על-פי שדלקת מפרקים (ארטרטיס), בעיות בדיסק הבין-חולייתית ותזוזה של חוליות הם הגורמים הראשונים העולים לראש כאשר הגב כואב, לעתים קרובות מאוד הכאב הוא בסך הכול כאב מוקרן מנמ"כ מיופציאליות. כאב בגב התחתון יכול להגיע מנמ"כ במקומות מפתיעים כמו הישבן, שרירי הבטן ואפילו משרירים תפוסים בשוקיים. כאשר לא לוקחים בחשבון את הנמ"כ כש מטפלים בכאבי גב, הטיפול לעתים קרובות נכשל (Rosomoff et al, 1990, 114-118).

כאב ללא הסבר בתוך האגן וכאבים הקשורים בתפקוד מיני עלולים להיות כאבים מוקרנים מנמ"כ בחלק הפנימי של הירכיים, בבטן התחתונה או באגן עצמו. לא נדיר שנמ"כ במקומות אלו יקרינו כאב לשחלות, לצוואר הרחם, לרחם, לאשכים, לפין, לערמונית, לפי הטבעת או לשלפוחית השתן. אצל אישה, מקורו של כאב בנרתיק בזמן קיום יחסי מין בתנוחה המיסיונרית, כשהרגליים מורמות ומפושקות, עלול להיות בנמ"כ זדונית הנמצאת גבוה בתוך השריר המקרב הגדול (Adductor Magnus) בצד הפנימי של הירך, המתוח יתר על המידה. ז'אנט טרוול האמינה כי גם חלק ניכר מכאבי המחזור מקורם בנמ"כ בשרירי הבטן, וניתן היה למונעם במידה רבה על ידי עיסוי קבוע בתקופה שבין וסת לווסת.

לדברי טרוול וסימונס, כאבים רבים הנראים ככאבים פנימיים מקורם בעצם בנמ"כ בשרירים חיצוניים. כאבי בטן, צרבת, או כאבים הדומים לאלו שנובעים מכיב קיבה יכולים להיות מוקרנים מנמ"כ בשרירי הבטן. כאב מוקרן מנמ"כ בשריר הישר של הבטן (Rectus Abdominis) יכול להידמות מאוד לכאב של תוספתן מודלק. כאבי הבטן ("גזים")

של התינוקות עלולים גם הם לנבוע מאותו מקור. תסמינים אחרים מנמ"כ בשרירי הבטן לובשים צורה מפתיעה כמו הפרעות בקצב הלב, בחילות, שלשולים, חוסר תיאבון, הקאות והשתנה בלתי נשלטת. ילדים ומבוגרים המרטיבים במיטה צריכים לדעת שהבעיה יכולה להיות רק חולשה של שרירי השוער במערכת השתן, הנגרמת מנמ"כ בשרירי הבטן התחתונה.

לחץ על כלי דם ועצבים

שרירים שהתכווצו כתוצאה מנמ"כ התקצרו והתרחבו, וכתוצאה מכך הם לעתים קרובות לוחצים על עצב קרוב. עצבים העוברים בתוך השריר חשופים עוד יותר לתופעה. לחיצה על עצב עלולה לעוות את האותות החשמליים העוברים דרכו ולגרום לתחושות לא נורמאליות כמו שיתוק, נימול, בעירה ורגישות יתר של האזור הנשלט על ידי אותו עצב. זוהי תופעה שכיחה בידיים ובכפות הידיים, שאינה נדירה גם ברגליים ובכפות הרגליים. כשהרופאים אינם מודעים לאפשרות שתופעות מטרדות אלו עלולות לנבוע מנמ"כ בשרירים, הם נוטים לכנות את התופעה כ"מחלה של העצבים ההיקפיים" (Peripheral Neuropathy). אבחנה כזאת עלולה להוביל לטיפול שגוי, כולל ניתוחים מיותרים.

הנמ"כ גם יכולות לגרום לשריר לעצור את זרימת הדם בעורק ועל ידי כך לגרום לתחושת קור של איבר מרוחק. נמ"כ בשריר השוק (Soleus) יכול להפריע לזרימה של הדם בוורידים חזרה למעלה ולגרום לקרסול נפוח או להתנפחות של כף הרגל. תופעה דומה, המתרחשת באחד משרירי הצוואר (Anterior Scalene), עלולה לגרום להתנפחות של שורש כף היד וכף היד עצמה.

השפעות על מערכת העצבים האוטונומית

מערכת העצבים האוטונומית שולטת על הבלוטות והשרירים החלקים של מערכת העיכול, כלי הדם, הלב, מערכת הנשימה והעור. ייתכן שיש עדיין השפעות בלתי ידועות של הנמ"כ על מערכת זו, אך גם אלו המוכרות הן מפתיעות וגובלות בבלתי יאומן. טרוול וסימונס רשמו תופעות כמו אודם בעיניים, עודף דמעות, טשטוש ראייה, צניחת עפעף, עודף רוק, נזלת עקשנית ועור ברוז. נמ"כ בשריר החזה יכולה לגרום לפטמה זקורה ובעלת רגישות יתר. נמ"כ אחרת, בחלק הקדמי של בית החזה, יכולה לגרום להפרעות בקצב הלב.

בעיות תנועה

נמ"כ יכולות להשפיע על התנועה בכך שהן גורמות לשרירים להישאר קצרים ונוקשים, מצב המקטין את טווח התנועה. הן יכולות גם לגרום לעווית קבועה בשרירים אחרים. הן מונעות מהשרירים לנוח, גורמות להם להתעייף מהר ולהתאושש לאט ממאמץ וכן להתכווץ יותר מדי בשעת מאמץ. הן יכולות גם ליצור חוסר איזון קבוע בין השרירים עד כדי פריקה במפרקים, הגורמת להם להיתפס או לזוז ממקומם בשעת תנועה.

נמ"כ יכולות לעוות את התפיסה התחושתית של הערכת העומסים ולגרום סחרחורת ואיבוד של שיווי המשקל. החלשת השרירים מוסיפה לבעיות קואורדינציה וגורמת למעידות, התנודדות והפלת חפצים, מצבים העלולים לעורר השערות מיותרות שמדובר בבעיות עצביות.

כדי ליצור תנועה, חלק מהשרירים צריכים להתכווץ וחלקם – להתארך. הנמ"כ יכולה למנוע מהשריר גם את הכיווץ וגם את המתיחה. מתיחה או כיווץ של שריר מגרים את הנמ"כ ומגבירים את הכאב ובכך גורמים לנו להימנע מתזוזה. אם הצוואר כואב מפסיקים לסובב את הראש, אם הגב כואב לא מתכופפים ואם הכתפיים כואבות לא מושיטים ידיים. זהו מנגנון הגנה טבעי של הגוף, המביא לקיבוע של האיבר הפגוע, השומר עליו מסבל או פגיעה נוספים.

הקיבוע דורש משרירים נוספים לשאת בעול. נראה כי זהו פתרון נפלא עד שמגלים כי גם שרירים אלו מגיעים למצב של עומס יתר, זאת מפני שהם מבצעים עבודה שונה, שהם אינם רגילים לה. די מהר גם שרירים אלו מפתחים נמ"כ עד שגף שלמה או אפילו כל הצד של הגוף מושפעים מכך. השרירים נעשים נוקשים וטווח התנועה הולך ומתקצר. חוסר הרצון לזוז הופך לחוסר יכולת לזוז, ובהתאם למקור הבעיה – אין יותר יכולת לכופף את הברך, להרים את היד, לסובב את הראש או להתכופף על מנת לקשור את שרוכי הנעליים.

פעילות גורפת של נמ"כ מהסוג המתואר גם עלולה לגרום לעיוותים ועיקומים לא טבעיים של הצוואר, עמוד השדרה או מפרקי הירך. גם ה"גיבנת" המוכרת עלולה להיגרם ממצב כזה, ממשיכה שנוצרה בגלל כיווץ חזק של שרירי החזה ושרירי הצוואר מלפנים. כשמאבחנו עקמת או עקומה לא טבעית אחרת בעמוד השדרה, נמ"כ הן בין הגורמים הראשונים שראוי לבדוק.

ייתכן שלא ניתן לפתור בעיות של יציבה לקויה כרונית, בעיקר כזו שבה הראש או מפרקי הירך בולטים קדימה, מבלי שמטפלים בנמ"כ מסוימות. רגל שנראית קצרה מהשנייה היא לעתים אוסף של נמ"כ המושכות צד זה של הגוף כלפי מעלה.

בעיות במצב הרוח

תסמינים של נמ"כ שאינם מטופלים ונמשכים חודשים ואפילו שנים, יכולים לדכא כל אחד. כאב כרוני הוא גורם ידוע לדיכאון, בעיקר כשאומרים לחולה שאין פתרון לבעייתו. יחד עם הטיפול בדיכאון צריך לטפל בנמ"כ (אם הן מקור הבעיה), אחרת עלולים להיכנס לסחרור קטלני שבו תחושת חוסר האונים מונעת את נקיטת האמצעים הדרושים למלחמה בנמ"כ.

ישנוניות ועייפות כרונית גם הן תסמינים נפוצים מאוד של נמ"כ. כאמור, כשיש בשרירים נמ"כ, הם נוטים לעבוד חזק מדי ולהתאושש לאט מדי, והמתח התמידי מעייף. הכאב שנוצר בגלל נמ"כ מפריע לשינה ומונע מנוחה מהשרירים. עייפות יתר הנובעת מכל זה אינה מפתיעה.

גם דיסלקציה?

טרוול וסימונס אינם כוללים דיסלקציה ברשימה של השפעות הנמ"כ המוכחות, אולם הנמ"כ גורמות למגוון כה בלתי יתואר של תסמינים בראש, בצוואר ובפנים, עד ששווה לבדוק אם להוסיף אליהם את הדיסלקציה.

התיאוריות הקונבנציונאליות רואות את המוח כאשם בדיסלקציה, אולם יש גם תיאוריות נוספות. ד"ר הארולד נ. לוינסון, בספרו "חכם אך מרגיש טיפש" (Smart but Feeling Dumb, 1994), מבטא אמונה שדיסלקציה נובעת מליקוי בתפקוד של האוזן הפנימית. הנימוק שלו מסתמך על כך שהאוזן הפנימית, בהנחיית המוח הקטן (צרבלום), חיונית מאוד ליכולתן של העיניים לעקוב, לארגן ולהבין את מה שהן רואות, כולל את המילה המודפסת. ד"ר לוינסון מספר על מקרים רבים של טיפול בדיסלקציה בעזרת מינון מדויק מאוד של תרופות נגד מחלת-ים ותרופות אחרות נגד סחרחורת. טרוול וסימונס אומרים כי ידוע שנמ"כ עלולות לגרום לסחרחורת ומציינים גם שהן משפיעות על האוזן הפנימית.

לדיסלקציה יש בעיות נוספות המלוות את הקושי בקריאה, כמו: כאבי ראש, טשטוש ראייה או ראייה כפולה, בעיות שיווי משקל וקואורדינציה, בעיות בדיבור, זיכרון חלש, כתיבה מבולגנת, בעיות קשב וריכוז, היפראקטיביות וקשיי התמצאות במרחב ובזמן. באופן מקרי, חלק מבעיות אלו הן גם תסמינים של נמ"כ: נקודות בשרירי הצוואר והלסת יכולות לגרום לחוסר קואורדינציה, סחרחורת, איבוד שיווי משקל, כאבי אוזניים ולפעמים גם איבוד השמיעה באוזן אחת.

אנו יודעים שלילדים יש נמ"כ אפילו מלידה. בדיוק כמו מבוגרים, ילדים הסובלים ממתח יתר נוטים לפתח נמ"כ בלסת, בצוואר ובפנים. האם ילדים כאלו מועדים לדיסלקציה בגלל השפעות הנמ"כ על האוזן הפנימית? נראה שהדבר שווה בדיקה. הלוואי שמישהו מבין המטפלים בדיסלקציה יבחר לבדוק את הנושא. הטכניקות המוצגות בספר זה יכולות לטפל בכל הנמ"כ העלולות להיות קשורות בנושא.

הגורמים לנקודות מעוררות כאב

חלק מן הגורמים לנמ"כ הם פעילויות או אירועים ברורים מאליהם, כמו תאונות, נפילות, מתח ועומס יתר בעבודה. ידוע על מקרים רבים של עומס יתר חד-פעמי הגורם לכאב מצמית שנמשך עוד זמן רב אחרי האירוע. כל אחד לפעמים מרים או נושא עומס לא הגיוני, מתעמל במרץ כשהוא אינו בכושר או עובד קשה מדי, זמן ארוך מדי, בעבודה שאינו מנוסה בה. כל אלו גורמים לפגיעה בשרירים. כדאי לנתח ביתר עיון את מגוון הפגיעות.

פגיעות שריר הניתנות למניעה

מאמץ יתר כרוני של השרירים בעבודות שונות נפוץ כל כך בימינו, עד שהודבקו לו תוויות יוקרתיות שונות. אנו מכנים אותו "תסמונת שימוש יתר", "פגיעה כתוצאה מתנועה שחוזרת על עצמה", "עומס חוזר", "הפרעות של טראומה מצטברת" ו"מיאלגיה (כאבי שרירים) מקצועית". כל המונחים הללו נראים יפה על טופס התביעה לביטוח, אך משמעות כל אחד מהם היא שקבוצת שרירים עבדה מעבר ליכולתה, ועכשיו היא דורשת את הפיצוי.

חשוב לבחון בביקורתיות מצבי עבודה המביאים לשימוש יתר בשרירים וגורמים לכאבים מיופציאליים. בדרך כלל קל לטפל בנמ"כ, אך הן נוטות לחזור אם לא משנים את התנאים שהביאו להיווצרותן. כאשר עובדים מתוך חוסר מודעות, בתנוחה היוצרת מאמץ, או כשמבצעים תנועה לא יעילה ובמכאניקה לקויה של הגוף, אין ספק שמסכנים אותו. החזקה ממושכת של הגוף בתנוחה לא נוחה, החזקת השרירים במתח מתמיד, התעלמות משיטות יעילות וסירוב להפסקות מנוחה – אלה הם חלק מהדברים שצריך לשנות אם רוצים להפסיק את הכאב הנובע מעומס עבודה. המכשול הגדול ביותר עלול להיות חוסר הרצון להתחייב לשינוי.

יחד עם עומס יתר בוטה יש דרכים נוספות, מובהקות פחות, לפגוע בשרירים וליצור נמ"כ. עודף משקל וכושר גופני לקוי יכולים לגרום לעומס יתר על השרירים. נשיאת תיק או תרמיל כבדים מדי פשוט מזמזמים צרות. נשיאת ארנק כבד בכיס האחורי מפורסמת כגורם לסכיאתיקה, שהיא כאב מעצב השת (Sciatic) עצמו, העובר מהגב התחתון מטה, לאורך העכוז, הירך, השוק וכף הרגל, ומנמ"כ בשרירי העכוז, שנוצרו כתוצאה מן הלחץ של הארנק. יציבה המושפעת ממושב המכונית, מכיסאות ומשאר רהיטים שעוצבו כדי להרשים במקום כדי לתמוך, תגרום למתח רב בשרירי הגב, הצוואר והירך.

פגיעות שריר בלתי נמנעות

נמ"כ נוצרות בשרירים כשהם מקבלים מכה ישירה, כתוצאה מתאונה כגון נפילה או התנגשות של המכונית. גם תנועות הפיתול הפתאומיות הקורות באירועים כאלה, שבהן השרירים מתכווצים או נמתחים יתר על המידה, יכולות לגרום לנמ"כ. במקרים של פגיעה צווארית מסוג "צליפת שוט" (Whiplash), שבמהלכה הראש נזרק לאחור בעוצמה, הנמ"כ מהוות גורם עיקרי לכאב, אף-על-פי שלרוב לא חושדים בהן ולא מטפלים בהן. הן בדרך כלל מתלוות לשברים, קרעים בשריר, נקעים ופריקות. הכישלון בזיהוי וחוסר הטיפול בנמ"כ כחלק בלתי נפרד מהפגיעה, גורמים לכאב מיותר ועלולים למנוע החלמה מושלמת.

פגיעות שריר שאינן מעוררות חשד

על פי טרוול וסימונס, טיפולים רפואיים רבים יכולים להוות גורמים לא מזוהים לנמ"כ ולכאבים מיופציאליים. נמ"כ יתפתחו לבטח מקיבועם של איברים כתוצאה מחגורות, מתלים וגבס. כאשר נותר כאב מתמשך אחרי ניתוח, יש לחשוד בנמ"כ בשרירים שנחתכו, נמתחו או עברו טראומה אחרת. הרופאים עלולים להתעקש ולטפל במקום הכאב מבלי להיות מודעים לכך שמדובר בכאב מוקרן, ועל ידי כך להחמיץ הן את הסיבה לכאב והן את הטיפול ההולם למצב.

זריקה פשוטה בשרירי העכוז (במיוחד בשריר העכוז הקטן) יכולה לעורר נמ"כ ולגרום למטופל סכיאתיקה מסתורית ומכאיבה שהעלולה להימשך חודשים.

זריקת סטרואידים למפרקים כואבים, האמורה להחליש את הכאב, עלולה להיות טיפול בלתי מתאים כשמקור הכאב הוא מיופציאלי. הבעיה היא שהמטופל, החושב שנרפא, ממשיך ללא מחשבה בפעילות שגרמה לכאבים מלכתחילה. הנמ"כ הקריטיות אינן מטופלות וממשיכות לגרום למשיכה מתמדת של העצמות במפרק, ובסופו של דבר הבעיה מחריפה. כאשר מזריקים יותר מדי סטרואידים, גורמים נזק לרקמות החיבור בעצמות, בשרירים, ברצועות ובגידים. ייתכן אפילו שיהיה צורך בניתוח כדי לתקן את הנזקים הללו.

השימוש במשככי כאבים ממשיך להיות הטיפול המועדף על ידי הרופאים, כיוון שהם יעילים מאוד בהפחתת המודעות לכאב. אולם יש לראות את הכאב רק כאיתות אזהרה לכך שדבר מה אינו כשורה ודורש טיפול: אין טעם להרוג את השליח ולהתעלם מן ההודעה שהביא עמו. אנשים רבים מתחילים לחשוש מתופעות הלוואי של התרופות והחומרים הזרים המוכנסים לגוף. ההיסטוריה הרפואית מלאה בדוגמאות טראגיות לאמת שנתגלתה מאוחר מדי על תרופות מרשם. התהייה, אם מרשם לתרופה נגד כאבים, דיכאון, חרדה או יתר לחץ דם אינו יכול לגרום יותר נזק מתועלת, אינה חסרת היגיון.

טרוול וסימונס מביאים כדוגמה מחקר המציין כי תרופה ממשפחת חוסמי תעלות הסידן, המיועדת להורדת לחץ הדם, כנראה מגרה ומפעילה נקודות מעוררות כאב. קבוצת תרופות זו, המכונה גם "בולמי סידן", מרחיבה את כלי הדם (מפני שהסידן דרוש להתכווצות השריר שבדופנותיהם). בין התרופות במשפחה זו נמצאות: אמלודיפין (נורוסק), אמלודיפין-טבע, פלודיפין (פנדיל), לרקאנידיפין (ואזודיפ), ניפידפין (מגלאט), ניפידפין-טבע XL, אוסמו-אדלט, פרסולט, וראפאמיל (אפואקור), איקאקור, איקאפרס, וראקור, וראפרס) ודילטיאזם (אזידם, דילטאם, לבודקס). במילים אחרות, התרופה להורדת לחץ הדם עלולה להגביר את הכאבים. סידני וולף, בספרו "התרופות הגרועות ביותר והטובות ביותר" (Worst Pills, Best Pills, 1999), מונה תרופות רבות הידועות כבעלות פוטנציאל לגרימת כאבי שרירים כתופעת לוואי. אם אתם נוטלים תרופות מרשם מסיבה כלשהי, כדאי לכם להשיג ספר זה ולקרוא אותו ביסודיות.

תסמונת הפיברומיאלגיה

קיימת התלבטות אם נמ"כ גורמות לפיברומיאלגיה או להפך. ייתכן גם ששתי התופעות אינן קשורות זו בזו. דבר אחד בטוח: ייתכן מצב שבו סובלים מפיברומיאלגיה וגם מנמ"כ רבות (תסמונת הכאב המיופציאלי) בו זמנית. שתי התסמונות מאופיינות בנקודות רגישות מאוד לכאב באזורים שונים בגוף. בפיברומיאלגיה הנקודות נקראות "נקודות רגישות" ולא "נקודות מעוררות כאב". אין זה קשה לבלבל בין התסמונות – אם לא מודעים להבדלים הקריטיים שביניהן.

כאב מיופציאלי הוא בדרך כלל מקומי, והגורם לו ספציפי מאוד בצורת נמ"כ, שרגישותה הקיצונית מגלה תמיד את מיקומה ואשר לעתים גם ניתן למששה באצבע. אנשים עם פיברומיאלגיה סובלים מכאבים בכל הגוף ולרוב אינם יכולים לסבול אף את המגע הקל ביותר. נקודות רגישות אינן חייבות להיות דווקא על שרירים. מאמינים שמקורה של תסמונת הפיברומיאלגיה הוא מערכתי ואינו ספציפי לשרירים, ובדרך כלל כל הגוף מעורב במחלה.

יש הבדלים נוספים בין התסמונות. השרירים שבהם יש נמ"כ נוקשים, ואילו השרירים בפיברומיאלגיה רכים ורפויים. שרירים עם נמ"כ גורמים למפרקים להיות נוקשים ומגבילים את טווחי התנועה. אצל הסובלים מפיברומיאלגיה המפרקים רפויים ואפילו בעלי תנועתיות יתר, אף-על-פי שלאדם הסובל יש תחושה כללית של נוקשות והוא מהסס לזוז מחשש לכאבים. דיכאון יכול להילוות לשתי התסמונות, אך הסובלים מתסמונת הכאב המיופציאלי ממשיכים בדרך כלל את חייהם. אנשים עם פיברומיאלגיה לעתים קרובות מוכרעים על ידי תשישות, ולפעמים אינם מסוגלים לזוז בלי לחוות כאבי תופת.

הטכניקות לטיפול עצמי המופיעות בספר זה לא תעזורנה לסובלים מפיברומיאלגיה. עם זאת העיסוי יכול להועיל לנמ"כ העלולות להימצא אצל הסובלים מתסמונת זו, ובכך להקטין את רמת הכאב שממנה סובל החולה (רצוי להימנע מטיפול יתר). במקרים רבים מדי תסמונת הפיברומיאלגיה אובחנה בטעות, כאשר הסיבה האמיתית לכאב הייתה נמ"כ רבות. במקרים כאלה יעזור העיסוי בריפוי.

קיומן המתמשך של נקודות מעוררות כאב

לפעמים קשה מאוד להיפטר מנמ"כ ונדמה שלאחר שמצליחים לנטרל אותן, הן שבות למקומן. גם הסובל וגם המרפאים אינם מעריכים כראוי את ההשפעה שיש לגורמים החוזרים על עצמם על כאבים מיופציאליים. בדרך כלל התייחסות הולמת לגורמים האלה יוצרת את התנאים שיאפשרו לטיפול להצליח, ולהצלחה להתמיד. הטיפול בגורמים הללו כה חשוב, עד כי לפעמים סילוק של גורם כזה יגרום לנמ"כ להיעלם מעצמה. יש גם גורמים במערכות השונות, כמו מחסור בוויטמינים, שהם כה חזקים עד שהם יוצרים בסיס להתפתחות של נמ"כ.

גורמים פיזיים

מבנה עצמות בעייתי מולד, יציבה היוצרת עומס על השרירים, הרגלי עבודה גרועים, מאמץ חוזר ונשנה וחוסר פעילות – כולם יכולים לגרום לקושי להיפטר מנמ"כ.

מבנה עצמות לא תקין

רגל קצרה, אגן לא סימטרי, גפיים עליונות קצרות ועצם מטטרזאלית (אחת מעצמות כף הרגל, המחברות את עצמות האצבעות לעצמות שורש הרגל) ארוכה מדי – כל אלה הם תנאים המאלצים את הגוף לפיצוי מתמיד, ובכך יוצרים מאמץ מתמשך של קבוצות שרירים מסוימות. אי-שוויון באורך הרגליים עלול לפתח ולשמר נמ"כ ברגליים, בישבן, בגב ובצוואר. אם לא מתקנים את התופעה על ידי תוספת גובה לעקב, או בכל דרך אחרת, רגל קצרה עלולה לגרום לכאבים מתמשכים או חוזרים באזורים הללו. ידוע על מקרים שהגבה נכונה של העקב גרמה גם להפסקתם של כאבי ראש ממקור בלתי מזוהה. לרוע המזל, קשה למדוד בדיוק את אורך הרגליים, ושרירים שמכווצים באופן כרוני יכולים לתרום לקושי זה, בכך שהם מושכים צד אחד כלפי מעלה ויוצרים מצב שבו רגל אחת נראית קצרה מרעותה.

לפעמים צד שלם בגוף קטן מן הצד השני. במקרה כזה, גם צד אחד של האגן קטן מן השני, וכשיושבים נוצרת נטייה הצדה. עמוד השדרה מתעקם שלא כרגיל ויוצר עומס מוגדל על השריר המרובע המותני (Quadratus Lumborum) ועל שרירי גב אחרים. ההשפעה יכולה להגיע עד שרירי הצוואר (Sternocleidomastoid ו-Scalene). ישיבה בשיכול רגליים קבוע עם אותה רגל יכולה להעיד על פיצוי לחוסר איזון באגן. כרית קטנה או ריפוד אחר כלשהו מתחת לצד הקטן יותר של האגן יכולים לתקן את המצב. צריך לשים לב שארנק כבד בכיס האחורי מסובב את האגן באותה צורה ויכול לגרום לאותו מאמץ מתמשך של השרירים.

זרועות קצרות הן מקרה שכיח יותר ממה שחושבים, ולא תמיד מקשרים את התופעה לכאבים מיופציאליים. כשיושבים צריך תמיד להניח את האמות על המשענות, וכשהזרועות קצרות צריך משענות גבוהות יותר. חוסר תמיכה למרפקים יוצר מאמץ ניכר לשריר הטרפז (Trapezius) ולמרים השכמה (Levator Scapulae), שהנמ"כ בהם גורמת לכאבי ראש וכאבים בצוואר.

כף רגל על שם מורטון (Morton's foot), היא שונות אנטומית בכף הרגל, המאופיינת באצבע שנייה ארוכה יותר או ברווח עמוק יותר בין הבהון לאצבע השנייה. מצב זה, הניתן לתיקון בקלות, ידוע כמקור לכאבים ומכאובים. דיון מפורט יותר בנושא יופיע בפרק 10.

יציבה לקויה

נמ"כ יכולות להיגרם ולהשתמר כתוצאה מגורמים יציבתיים כמו ספות, כיסאות ומושבי מכוניות, הגורמים למאמץ מכיוון שאינם תומכים בגוף כמו שצריך. ייתכן שהגוף כבר רגיל למאמץ זה ואינו חש בו, אך תנוחות ישיבה גרועות מהוות מקור לכאבים כרוניים רבים בגב ובצוואר.

תנוחות עבודה שבהן הגוף מתאמץ או מחזיק את עצמו בצורה לא רגילה עלולות לגרום לנמ"כ, אף-על-פי שלפעמים ההרגל והתנוחה המוכרת יוצרים חוסר מודעות למאמץ השרירים. כדאי לבדוק את תנוחות הישיבה, העמידה והעבודה הרגילות ולראות אם הן יוצרות עומסים מיותרים על השרירים; לבדוק אם רגל או יד לחוצות בחוסר נוחות בזמן העבודה, לראות אם הראש מוחזק בסיבוב או בהטיה במשך זמן ארוך ולפתח מודעות לכיוון בלתי רגיל בשרירים, העשוי להתריע על חוסר שיווי משקל ביציבה.

שמירה על שרירים מקובעים ולא פעילים גורמת להם להיות נוקשים וחלשים. אורח חיים ללא תנועה הוא גורם היוצר נמ"כ – השרירים צריכים לעבוד כדי להישאר בריאים.

תנועות חוזרות ונשנות

תנועות חוזרות ונשנות יוצרות עומס יתר על השרירים גם אם הן מצריכות מאמץ מינימאלי. תנועות מאומצות עשויות להיות בריאות יותר כיוון שיש סיכוי גדול יותר שנבחין שהשריר מתעייף. לעבודה משרדית הנראית נטולת מאמץ עלולה להיות השפעה בוגדנית על שרירים גדולים וקטנים כאחד. עבודה על מקלדת המחשב מאמצת במיוחד. השרירים הקטנים של האמות וכפות הידיים עובדים במשך שעות, מתכווצים מאות, אם לא אלפי, פעמים בכל שעה. באותו זמן השרירים הגדולים יותר של הכתפיים, הגב העליון והצוואר נשארים סטטיים וללא תנועה אך במאמץ קבוע להחזיק את הזרועות והראש במקום. יציבה סטטית זו והמאמץ העדין (אך המתמשך ללא הפסקה) בעבודה מול מחשב יכולים לגרום לנמ"כ בכל מקום בפלג הגוף העליון.

עבודות רבות בתעשייה, בגלל אופיין החדגוני, מאפשרות טיפול יעיל בבעיות מיופציאליות. הדבר היעיל והחסכוני ביותר שיסייע בשמירת בריאות העובדים הוא שינוי סוג העבודה שהם עושים מספר פעמים ביום. ז'אנט טרוול יעצה לעקרות הבית לגוון את עבודותיהן במקום לעבוד במשך יום שלם על דבר אחד. חשבו על דרכים לגוון כל עבודה.

ויטמינים ומינרלים

טרוול וסימונס מציינים כי אצל כמעט מחצית מן המטופלים שסבלו מכאבים כרוניים נמצא מחסור בוויטמינים או מינרלים החשובים לשמירה על תוצאות הטיפול. אלו כוללים את הוויטמינים B_1 , B_6 , B_{12} , C וחומצה פולית, ואת המינרלים סידן, ברזל, מגנזיום ואשלגן. קבוצות אוכלוסייה הנוטות לסבול ממחסור במרכיבים הללו הן קשישים, נשים הרות, אנשים בדיאטה, אנשים השרויים במצוקה כלכלית, אנשים הסובלים מדיכאון ואנשים חולים מאוד.

במקרים רבים הבעיה אינה מחסור במרכיבים אלו במזון אלא בצריכת מרכיבים אחרים המסלקים אותם. עישון הורס את ויטמין C. עודף מים עלול לשטוף את הוויטמינים מקבוצת B מן המערכת. אלכוהול, תכשירים נוגדי חומצה והתאין שבתה מעכבים את הספיגה של B_1 . נוגדי החומצה משפיעים גם על ספיגתה של החומצה הפולית. גלולות למניעת היריון הורסות את ה- B_6 וכך גם תרופות סטרואידיות ונוגדות שחפת. עודף בוויטמין C או בחומצה פולית יכול לכלות את מאגרי ה- B_{12} .

לפעילות נורמאלית של השרירים יש צורך ברמות מספיקות של המינרלים סידן, ברזל, מגנזיום ואשלגן. הסידן משתתף פעיל בכיווץ ובמתחת השריר. הברזל מאפשר לרקמת השריר להשתמש במזון ובחמצן המגיעים אליה מן הדם, ויש לו גם תפקיד בוויסות של חום הגוף. מסיבה זאת, לאנשים הסובלים ממחסור בברזל קר כל הזמן. עודף ברזל מזיק כמו מחסור בו ומביא לפעמים לשינויים בצבע העור, למחלות לב ולהתאוששות אטית משבץ. מחסור באשלגן משפיע על פעילות הלב והשרירים החלקים. מגנזיום דרוש לגוף יחד עם השימוש בסידן. רמות נמוכות של מגנזיום קשורות לרגישות יתר של השרירים ולחולשתם.

אף-על-פי שהם מדגישים את הצורך באיזון של ויטמינים ומינרלים ובקיום של רמות הולמות שלהם בגוף, ד"ר טרוול וסימונס סבורים כי טבלית אחת של מולטי-ויטמין ומינרלים צריכה להספיק, ומזהירים מפני חריגה מגבולות המינון המקסימאלי של חומצה פולית, ברזל, ויטמין A וויטמין B₆.

הפרעות בחילוף חומרים

כאשר יש חוסר איזון כימי או הורמונאלי המפריע לחילוף החומרים של השריר, יש סיכוי שלא יהיה קל להיפטר מנקודות מעוררות כאב. חלק מהתופעות שיש לשים לב אליהן: תפקוד לקוי של בלוטת התריס (הבלוטה המווסתת את חילוף החומרים בגוף), היפוגליקמיה (צניחה של רמת הסוכר בדם), אנמיה ורמה גבוהה של חומצת שתן בדם (מצב המכונה אוריצמיה). ניקוטין, קפאין ואלכוהול גורמים לאי-סדירות בחילוף החומרים במידה שמונעת מהנמ"כ להיעלם.

תפוקה נמוכה של בלוטת התריס מגבירה את רגישות השרירים ויוצרת בהם מצב נוח להתפתחות של נמ"כ, ובכך גורמת שריפוי הנמ"כ ישפיע לזמן קצר בלבד. מאפיינים של התופעה כוללים התכווצויות ועוויתות שרירים, חולשה, נוקשות וכאבים. תסמינים אחרים הם עייפות כרונית, אי-סבילות לקור, עור יבש והפרעות במחזור החודשי. לחלק מהאנשים קשה להפחית ממשקלם. מחסור בהורמון של בלוטת התריס (תירוקסין) יכול להיות גורם משמעותי בפיברומיאלגיה. נראה שהטיפול בליתיום (תרופה המשווקת, בין היתר, תחת השם "ליקרביום" והמשמשת לטיפול במניה-דפרסיה, מחלת נפש המאופיינת בתנודות חריפות בין מצבים של ריגוש ודיכאון קיצוניים) מחליש את פעילותה של בלוטת התריס, ואילו אסטרון (הורמון נשי) מגביר אותה. כלומר ליתיום מחמיר את מצב הנמ"כ ואילו האסטרון משפר אותו בעקיפין (Sonkin, 1994, 45-60; Bochetta et al, 1991, 193-198).

התפרצויות חוזרות של היפוגליקמיה נוטות לעורר את הנמ"כ ולהקטין את יעילות הטיפול בהן. התסמינים של היפוגליקמיה הם: דופק מהיר, הזעה, רעד וחששות מתגברים. התקף רציני יותר עלול לגרום להפרעות ראייה, חוסר מנוחה, בעיות בדיבור ובחשיבה ואפילו עילפון. לחץ נפשי מגביר את הסיכון להיפוגליקמיה. קפאין וניקוטין מגבירים את הפרשת האדרנלין, שעלול להחריף את המצב. גם מאלכוהול יש להימנע (Foster and Rubenstein, 1980, 1758-1762).

עודף חומצת שתן בדם גם הוא מחמיר את מצבן של הנמ"כ. מחלת השיגדון (Gout) היא ביטויה הקיצוני של בעיה זו. מחלה זאת מאופיינת ברמות גבוהות של חומצת שתן ומלחיה בדם. המלחים הללו עלולים לשקוע ולהצטבר במפרקים, בעור, בסחוס ובכליות. אכילת מופרזת של בשר עם שתייה מועטה מדי של מים עלולות לגרום לעודף של חומצת שתן בדם. ויטמין C עוזר להילחם בתופעה (Kelley, 1980, 479-486).

גורמים פסיכולוגיים

מתח, דאגה ועצבנות יומיומית יכולים לגרום לכך שהטיפול בנמ"כ יהיה בלתי יעיל. החזקת השרירים במצב מכווץ מתוך הרגל (מוכנות לרע מכול) אינה נותנת להם הזדמנות לנוח, גם לא בלילות, בזמן השינה. שריר המוחזק במצב מכווץ עובד כל הזמן, והחזקתו במצב זה היא שימוש יתר. אנשים לא תמיד מודעים למידת הכיווץ שבה הם מחזיקים את שריריהם. הרפיית השרירים לא תרפה את הנמ"כ, אך תאפשר לטיפול להשפיע טוב יותר.

צריך לפתח מודעות לצורה שבה מחזיקים את הגוף. דוגמה קלאסית של מתח רב היא הליכה עם כתפיים מכוונסות. ייתכן שהנשימה רדודה, ולפעמים קיימת גם עצירת נשימה. כשמקשיבים לגוף ברגעי מתח, אפשר לשים לב שיש התכווצות באזור החזה והבטן. יש ספרים רבים המסבירים איך להשתחרר ממתחים. לפעמים ניתן לשחרר לחץ בעזרת הרפיית שרירים בלבד. עוד על הרפיית שרירים יעילה – בפרק 12.

גורמים אחרים

יש גורמים נוספים שיכולים להשפיע על הטיפול בנקודות מעוררות כאב. חוסר שינה כרוני יכול להיות גורם חשוב. מחלות של איברים פנימיים יכולות לגרום לנמ"כ ולעורר אותן. דלקות כרוניות, כולל סינוסיטיס, יכולות למנוע ריפוי של הנמ"כ. אלרגיה לחומרים באוויר, היוצרת קשיים בנשימה, עלולה ליצור נמ"כ בעייתיות בצוואר, בחזה ובבטן. אלרגיות למזון יכולות לגרום לכל השרירים בגוף להיות רגישים יותר ללחץ. חיידקים במעיים עלולים לגרום לנמ"כ בדרך עקיפה, על ידי גרימה למחסור בחומרי תזונה חיוניים. החיידקים המסוכנים נפוצים יותר משמיערים.

כדי להיפטר מהנמ"כ והכאבים המיופציאליים אי-אפשר לסמוך רק על שליטה בכל הגורמים המנציחים אותם. ייתכן אפילו שלא נוכל לדעת אם השליטה שלנו משפיעה. עם זאת עלינו לשמור על ראש פתוח ולהמשיך לחפש. ייתכן שנמצא את הגורם האחד שעושה את כל ההבדל.

שיטות ריפוי

על פי טרוול וסימונס, כמעט כל התערבות תשפיע על הנמ"כ, בתנאי שזוהי התערבות פיזית. שום פעולה עדינה לא תעזור. נמ"כ אינן מגיבות לחשיבה חיובית, ביופידבק, מדיטציה או הרפיה מתקדמת. גם התערבות פיזית יכולה להיכשל אם אינה ממוקדת. מתיחות רגילות, למשל, אינן ממוקדות דיין כדי להשפיע על הנקודות. כשמבצעים יותר מדי מתיחות, אפשר אפילו להחריף את המצב. גם שיטות מקובלות כמו חימום או

קירור תאכזבנה, וכמוהן גם גירוי חשמלי. הכאב אולי ייחלש לזמן מה, אך הנמ"כ לא תיעלמנה. רוב שיטות הריפוי במגע, כמו שיאצו, אקופרסורה, טיפול קרני-סקרואלי, שחרור מיופציאלי, עיסוי שוודי ואף עיסוי רקמות עמוק, אינן ממוקדות מספיק כדי להבטיח הצלחה בטיפול בנקודות. כדי להצליח, הטיפול חייב להיות בדיוק בנקודות.

ב"מדריך לנקודות מעוררות כאב" דנים טרוול וסימונס בדרכים רבות לטיפול בנמ"כ, כולל מספר רעיונות לעיסוי עצמי. הם מתארים בפרוטרוט רק שתי שיטות: **הזרקה לנקודות מעוררות כאב וריסוס ומתיחה**. שיטות אלו מיועדות לטיפול במרפאה, על ידי רופא או מטפל פיזיקאלי.

הנמ"כ ישתחררו כשמוזרק להן אלחוש מקומי, ולפעמים הן ישתחררו גם אם יידקרו במחט כמו בדיקור סיני. עם זאת ההזרקה לנמ"כ דורשת מיומנות גבוהה מאוד. ריסוס ומתיחה היא השיטה המועדפת על טרוול וסימונס לטיפול מקצועי כללי. ביסודה, שיטה זו שונה ממתיחות כלליות בכך שמטפלים ישירות בנמ"כ לפני שמותחים את השריר.

הזרקה לנקודות מעוררות כאב

השיטה המדויקת ביותר לתקיפת נמ"כ היא הזרקה ישירה של מנה קטנה של פרוקאין, סוג של אלחוש מקומי שנמוג מהר. הריפוי נובע מן המגע של המחט בנמ"כ, והאלחוש נועד לשכך את הכאב. הבעיית של הנמ"כ אינה גדולה מגרגר אפונה ובדרך כלל גודלה כראש סיכה, ולכן דרושה מיומנות יוצאת מן הכלל כדי לדקור אותה במחט. טרוול וסימונס מתארים זאת כשיפוד של כדור גומי קשה: המחט נוטה להחליק מן הכדור או להיזז אותו ולא תמיד מצליחה לדקור אותו. כשמנסים לתפוס נמ"כ באצבעות, היא מחליקה כמו אטרייה חלקה, כך היא גם מגיבה למחט.

יש חסרונות נוספים להזרקה. המחט משאירה כאב שעלול להימשך מספר ימים, וכמו בכל פעולה פולשנית יש סכנה לפגיעה בעצב, בכלי דם או באיבר פנימי חיוני. בנוסף, הגוף צריך להיפטר מן החומר שהוזרק, והדבר מגביל את מספר הנמ"כ שלהן ניתן להזריק בו-זמנית. לשם השוואה, מרפא בעיסוי יכול בטיפול אחד להגיע לכל הנמ"כ ללא סיכון כלל, או במקרה הגרוע ביותר, עם כאב קל למשך יום או יומיים.

קשה לאתר את הנמ"כ בדיוק המתאים להזרקה. לא תמיד ניתן לחוש בהן באצבעות, בעיקר כשהן נמצאות עמוק בתוך השריר. אדם יכול לחוש את הנמ"כ על עצמו בקלות רבה יחסית בגלל המשוב המיידי שהוא חש בעת הלחיצה עליהן. משוב כזה אינו קיים מנמ"כ אצל מישהו אחר.

כשהנמ"כ אינה ותיקה מאוד, ובהתעלם משאר הגורמים, ההזרקה עשויה להיות הטיפול המהיר ביותר. כאב כרוני מנמ"כ ותיקה עלול להצריך מספר טיפולים. חשוב לקבל את העובדה שהנמ"כ יכולות לחזור במהלך החיים בהתאם למתחים ולעומסים. אם סומכים על טיפול בהזרקה, יש סיכוי סביר לביקורים רבים אצל הרופא.

ריסוס ומתיחה

שיטת הריפוי שאותה מכנים טרוול וסימונס בשם "סוס העבודה" שלהם היא ריסוס העור בנוזל המקרר במהירות את המקום לטמפרטורה נמוכה מאוד, ומייד לאחר מכן מתיחה של השריר הפגוע. שיטה זו אינה דורשת מיומנות מסובכת כמו ההזרקה, אך קיימות מספר דרישות שיש לעמוד בהן כדי שהיא תיחשב בטוחה. קודם כול צריך להיות בטוחים שמותחים את השריר עם הנמ"כ הגורמת לכאב. אם מתרכזים רק במקום הכואב, עלולים למתוח את השריר הלא נכון.

דבר שני, לפני שחושבים אפילו על המתיחה, יש לקרר את העור מעל הנקודה באמצעות קרח או תרסיס קירור. מאחר שהנמ"כ נוטת להגיב למתיחה בכיוון הגנתי, קירור העור יוצר פעולת הסחה למערכת העצבים ובכך מונע את הכיוון. בנוסף, הקירור מדכא את הכאב. כשמקררים את העור צריך לפעול מהר, לפני שהשריר מתחת לעור מתקרר אף הוא, מה שימנע את המתיחה ויגרום כאב נוסף. מיד אחרי המתיחה יש לחמם את העור עם רטיות חמות כדי למנוע ממנו לשאוב חום מן השריר.

אם הכאבים שנבעו מהנמ"כ מנעו תנועה במפרק, יש צורך בפעולה נוספת – הנעה מכאנית של האיבר מספר פעמים בכל טווח התנועה, כדי שהגוף "יזכר" שהתנועה אפשרית.

למרות אמצעי הזהירות הללו, המתיחות עדיין מסוכנות לאנשים רבים. טרוול וסימונס מזהירים במפורש שאסור לבצע את המתיחות בכוח. הם מציעים להגיע למצב רפוי ולא לנסות להאריך את השריר אל מעבר לנקודת ההתנגדות שלו. מתיחת שריר שהנמ"כ שלו יוצרת התנגדות מסוכנת מכיוון שעלול להיגרם נזק לחיבור השריר לעצם. הסיבה לכך היא שהסיבים משני צדי הנמ"כ מתוחים כבר עד קצה גבול יכולתם. בגלל ההגבלה שהם מטילים על המתיחה, סיבים מתוחים אלו מהווים גורם קריטי בפציעות של גידים ורצועות.

תנועות עיסוי עמוקות

על פי טרוול וסימונס, השיטה הבטוחה והיעילה ביותר לטיפול בנמ"כ היא העיסוי העמוק, ישירות על הנקודה. לשיטה יש השפעה ישירה יותר על הנמ"כ מאשר לריסוס ולמתיחה ויש בה הרבה פחות סיכון. הביצוע הישיר של השיטה עושה אותה ליעילה כמעט כמו ההזרקה, ובנקודות קרובות לכלי דם ועצבים, שם הזריקה מהווה סיכון, היא טובה יותר. כמובן ששיטה זו היא הנוחה ביותר להתאמה לטיפול עצמי (Danneskiold-Samoe, Christiansen and Andersen, 1986, 174-178).

הפרק הבא, "קווים מנחים לעיסוי", ינחה אתכם כיצד יש להשתמש בעיסוי עמוק ביעילות ולהשיג תוצאות.