

סיווג וטיפול פיזיותרפי בבעיות עמוד שדרה

תאריך פתיחה: 9/3/16 יום ה' בשעות 8:30-16:30 במשך 8 שבועות (9/3,16/3,23/3,30/3,6/4,20/4,27/4,4/5)

מקום: ביה"ס לפיזיותרפיה במרכז הרפואי אסף הרופא.

עלות: 2300 ₪ לחבר עמותה, 2800 למי שאיננו חבר. (לנרשמים ל 2 קורסים : קורס כתף ברך והקורס הנוכחי תינתן 10% הנחה על הסכום הכולל)

לתקנון ביטולים לחץ כאן.

לרישום לחץ כאן.

רקע:

מניפולציה, טיפול ברקמה רכה, דיקור, מקנזי, חיזוק, או שיפור מיומנות התנועה הן רק מקצת משיטות הטיפול הקיימות לבעיות עמוד שדרה (עמ"ש). המגוון גדול מאי פעם ועשוי להפוך את בחירת הטיפול למשימה מבלבלת. הקורס הנוכחי ידגיש סיווג (classification) מנחה לטיפול הפיזיותרפי במגוון בעיות עמ"ש מותני, גבי וצווארי. הקורס יציג את מאפייני האבחנה, מרכיבי הטיפול ומדדי ההערכה הרלבנטיים לבעיות שונות. זו לא "קפיצה מעל הפופיק", או "גילוי מחדש של אמריקה", אלא קורס שבא להקנות מיומנויות מתקדמות בטיפול בבעיות עמוד שדרה ולהכניס שיטתיות בעבודת הפיזיותרפיסט.

מטרות:

1. המשתתף יכיר גישת סיווג המנחה את הטיפול הפיזיותרפי בכאבי גב תחתון וכאבי צוואר.
2. המשתתף יבצע ראיון ובדיקה פיזיקלית על-מנת לסווג ולבחור טיפול בכאב גב תחתון וכאבי צוואר.
3. המשתתף ידגים טכניקות טיפול ידני (מניפולציה, מוביליזציה ועיסוי) המתאימות לטיפול בכאב גב תחתון וכאבי צוואר.
4. המשתתף יכיר תרגילים אקטיביים (לשיפור גמישות, כוח, תבנית תנועה) המתאימים לטיפול בכאב גב תחתון וכאבי צוואר.
5. המשתתף יכיר מגוון מדדי הערכה (מדדי דיווח ומדדי ביצוע) המתאימים לכאבי גב תחתון וכאבי צוואר, לרבות תכונותיהם הפסיכומטריות ויישומם הקליני.

מסגרת הקורס:

IPTS

ISRAELI
PHYSIOTHERAPY
SOCIETY

העמותה לקידום
הפיזיותרפיה
בישראל

הקורס מורכב מ- 2 יחידות לימוד עצמאיות (יחידת עמ"ש מותני ויחידת עמ"ש צווארי-גבי). כל יחידה כוללת הרצאות פרונטליות ותרגול מעשי. נפח התרגול המעשי נע בין 60-70% מסך השעות בכל יחידת לימוד. כל יחידת לימוד תסתיים ב-4 שעות של הדגמת בדיקה וטיפול ראשוני של מטופלים אמיתיים על-מנת לאפשר אינטרגרציה מיטבית של תכני הקורס.

דרישות הקורס:

1. נוכחות בלפחות 80% מהמפגשים (7 מפגשים לפחות). במידה ומשתתף ייעדר מיותר ממפגש אחד, תידרש השלמה של המפגש במחזור עתידי של הקורס.
 2. בניית הקורס נעשתה מתוך הנחה כי למשתתף קיים כבר ידע בסיסי בטיפול בבעיות שלד-שריר.
 3. סילבוס הקורס יועבר למשתתפים מבעוד מועד, כמו גם רשימת מאמרים לקריאה מומלצת עוד לפני תחילת הקורס. מצגות ההרצאות/תרגילים השונים תועברנה בד"כ יום או יומיים לפני מועד ההרצאה/תרגיל הרלבנטיים.
 4. המשתתפים מצופים לנצל עד תום את זמני התרגול במהלך הקורס, ולקחת חלק פעיל בהצגת המקרים השונים בסיום כל יחידת לימוד.
 5. מטלת סוף הקורס: בסיום הקורס יינתן מבחן עיוני. המשתתף מצופה לעבור את המבחן בציון סופי של 80 או יותר.
- קהל יעד:** פיזיותרפיסטים מוסמכים בלבד (לא לסטודנטים).

תכנית:

יחידת עמוד שדרה מותני (סה"כ 33 שעות, 18 שעות מעשיות)

מפגש	שעות	נושא	מרצה	סוג
מפגש 1	6	<ul style="list-style-type: none"> • מודל אבחנה וטיפול פיזיותרפיה • מדדי אבחנה - יישום קליני • מדדי הערכה - יישום קליני • קיום מנחים בבחירת בדיקת asterisk • תבנית טיפול בבעיות שלד-שריר • עקרונות בהתוויית תרגול בייתי 	ד"ר אלון רבין	הרצאה
מפגש 1	2	<ul style="list-style-type: none"> • סיווג טיפולי בכאב גב תחתון: מניפולציה, עיסוי או טיפול כיווני. 	ד"ר אלון רבין	הרצאה

מפגש 2	3	<ul style="list-style-type: none"> • התערבות בכאב גב תחתון ספציפי: לחץ שורשי, spinal stenosis, spondylolysis. 	ד"ר אלון רבין	הרצאה
מפגש 2	3	<ul style="list-style-type: none"> • בדיקה סוביקטיבית ופיזיקלית מכוונות טיפול: סינון נוירולוגי, look, move, feel, Functional asterisk 	ד"ר אלון רבין	תרגיל

תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • ביומכניקה וסידור תנוחה למניפולציה • L1-5 manipulation 	2	מפגש 2
-------	---------------	--	---	--------

תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • Sacro-iliac manipulation • Thoraco-lumbar manipulation 	2	מפגש 3
הרצאה	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • טיפול כיווני: הערכת Baseline, תקשורת, כללים מנחים בהתקדמות. • פרוצדורות יישור, תנועה צדית וכיפוף 	2	מפגש 3
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • Deep tissue massage applicators • Facilitated stretching, pin & stretch, active release • רצף Erector spinae, רצף QL, רצף Gluts/deep hip rotators 	4	מפגש 3

הרצאה	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • מניעת הישנות כאב גב תחתון 	1	מפגש 4
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • ייצוב מותני: הפעלת Transversus abdominis, lumbar multifidus • תרגול להפעלת שרירי הגוו. 	2	מפגש 4
הרצאה	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • טיפול נירודינמי: אינדיקציות, וסקירת ספרות 	1	מפגש 4
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • Sliders versus tensioners • SLR ונגזרות, Slump test ונגזרות 	1	מפגש 4
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> • הדגמה וניתוח מקרים 	4	מפגש 4

יחידת עמוד שדרה צווארי - גבי

הרצאה	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> סיווג פיזיותרפי בכאב צוואר: כאב צוואר מכאני, כאב ראש ממקור צווארי, כאב זרוע ממקור צווארי וסינדרום "צליפת שוט". 	1	מפגש 5
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> בדיקה פיזיקלית מכוונת טיפול (סינון נוירולוגי, feel, move, look). 	3	מפגש 5
הרצאה	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> דגשים בטיפול בכאב צוואר מכאני: אבחנה, התערבות ומדדי הערכה) 	3	מפגש 5
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> ביומכניקה וסידור תנוחה למניפולציה בצוואר ועמ"ש גבי. 	1	מפגש 5

הרצאה	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> דגשים בטיפול בצוואר העליון וכאב ראש על רקע צווארי: אבחנה, התערבות ומדדי הערכה. 	2	מפגש 6
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> מניפולציה בצוואר ועמ"ש גבי: <ul style="list-style-type: none"> צוואר מרכזי: Upslope (אחיזת ערסל /סנטר) צוואר עליון: מניפולציית AO ו-AA גב עליון: טכניקה בישיבה/ בפרקדן / באפיים גב מרכזי: טכניקת בישיבה ובפרקדן 	6	מפגש 6

הרצאה	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> דגשים בטיפול בכאב גפה עליונה ממקור צווארי (לחץ שורשי או nerve-related upper extremity symptoms): אבחנה, התערבות ומדדי הערכה. 	2	מפגש 7
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> טיפול בתנועות יישור, טיפול בתנועה צדית, טיפול בתנועות כיפוף 	2	מפגש 7
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> טיפול נוירודינמי בכאבי גפה עליונה ממקור צווארי 	2	מפגש 7
תרגיל	ד"ר אלון רבין	<ul style="list-style-type: none"> עיסוי Upper trapezius, Levator scapula, rhomboids, Sub-occipitals, SCM, scalenes. 	2	מפגש 7

הרצאה	ד"ר אלון רבין	• דגשים בטיפול בסידרום צליפת השוט (Whiplash associated disorders)	1	מפגש 8
תרגיל	ד"ר אלון רבין	• עיסוי Upper trapezius, Levator scapula, rhomboids, Sub-occipitals, SCM, scalenes.	2	מפגש 8
הרצאה	ד"ר אלון רבין	• מניעת הישנות כאב צוואר	1	מפגש 8
תרגיל	ד"ר אלון רבין	• תרגול לשיפור תנועת הצוואר • הפעלת מכופפים עמוקים, זוקפי הצוואר ומקרבי השכמות	1	מפגש 8
תרגיל	ד"ר אלון רבין	• הדגמה וניתוח מקרים	4	מפגש 8

רשימת ביבליוגרפיה:

מבוא:

1. Mayer D. Essential Evidence-Based Medicine. Cambridge, UK: University press 2004.
2. Fritz JM, Wainner RS. Examining diagnostic tests: an evidence-based perspective. Phys Ther 2001;81:1546-1564.
3. Michener LA, Walsworth MK, Doukas WC, Murphy KP. Reliability and Diagnostic Accuracy of 5 Physical Examination Tests and Combination of Tests for Subacromial Impingement. Arch Phys Med Rehabil 2009;90:1898-1903.
4. Dekker J, Van Baar ME, Curis EC, Kerssens JJ. Diagnosis and Treatment in Physical Therapy: An Investigation of Their Relationship. Phys Ther 1993;73(9):568-577.
5. Resnik L, Dobrzykowski E. Guide to outcome measurement for patients with low back pain syndromes. J Orthop Sports Phys Ther 2003;33:307-318.
6. Henry KD, Rosemond C, Eckert LB. Effect of Number of Home Exercises on Compliance and Performance in Adults Over 65 Year of Age. Phys Ther 1999;79:270-277.
7. Escolar-Reina P, Medina-Mirapeix F, Gascon-Canovas JJ et Al. How Do care Providers and Home Exercise Program Characteristics Affect Patient Adherence in Chronic Neck and Back Pain: A Qualitative Study. BMC Health Services Research 2010,10:60.
8. Koes BW, van Tulder M, Lin CWC et al. AN updated overview of clinical guidelines for the management of low back pain in primary care. Eur Spine J 2010;19:2075-2094.
9. Allegretti A, Borkan J, Reis S, Griffiths F. Paired interviews of shared experiences around chronic low back pain: classic mismatch between patients and their doctors. Fam Pract 2010;27:676-683.

10. Jette A, Delitto A. Physical therapy treatment choices for musculoskeletal impairments. Phys Ther 1997;77:145-154.
11. Freburger JK, Carey TS, Holmes GM. Physical Therapy for Chronic Low Back Pain in North Carolina: Overuse, Underuse, or Misuse? Phys Ther 2011;91:484-495.
12. Grimmer K, Sheppard L, Pitt M et al. Differences in stakeholder expectations in the outcome of physiotherapy management of acute low back pain. Int J Qual Health Care 1999;11:155-162.
13. Bishop MD, Bialosky JE, Cleland JA. Patient expectations of benefit from common interventions for low back pain and effects on outcome: secondary analysis of a clinical trial of manual therapy interventions. J Man Manip Ther 2011;19:20-25.
14. Bishop MD, Mintken, PE, Bialosky JE, Cleland JA. Patient expectations of benefit from interventions for neck pain and resulting influence on outcomes. J Orthop Sports Phys Ther 2013;43:457-465
15. Sherman JK, Cherkin DC, Connelly MT et al. Complementary and alternative medical therapies for chronic low back pain: what treatments patients are willing to try? BMC Complement Altern Med 2004;4:9.

יחידת עמ"ש מותני:

1. Menezes Costa L, Maher CG, Hancock MJ et al. The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. CMAJ 2012;184: E613-624.
2. Grimmer K, Seppard L, Pitt M et al. Differences in stakeholder expectations in the outcome of physiotherapy management of acute low back pain. Int J Qual Health Care 1999;11:155-162.
3. Jette A, Delitto A. Physical therapy treatment choices for musculoskeletal impairments. Phys Ther 1997;77:145-154.
4. Bishop MD, Mintken PE, Bialosky JE, Cleland JA. Patient expectations of benefit from interventions for neck pain and resulting influence on outcomes. J Orthop Sports Phys Ther 2013;43:457-465.
5. Steffens D, Maher CG, Pereira LS et al. Prevention of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Intern Med 2016;176:199-208.
6. Furlan AD, Giraldo M, Baskwill A et al. Massage for low back pain. Cochrane database Syst Rev 2015; Sep 1;(9):CD001929. doi: 10.1002/14651858.CD001929.pub3
7. Rubinstein SM, Terwee CB, Assendflet WJ et al. Spinal manipulative therapy for acute low back pain: an update of the cochrane review. Spine 2013;38:E158-177.
8. Rubinstein SM, van meddlekoop M, Assendflet WJ et al. Spinal manipulative therapy for chronic low-back pain: an update of a Cochrane review. Spine 2011;36:E825-846.
9. Saragiotto BT, Maher CG, Yamato TP et al. Motor Control Exercise for Nonspecific Low Back Pain: A Cochrane Review. Spine 2016;41:1284-1295.

10. Hayden JA, van Tulder MW, Malmivaara AV, Koes BW. Meta-analysis: exercise therapy for nonspecific low back pain. *Ann Intern Med* 2005;142:765-775.
11. Dahm KT, Brurberg KG, Juntvedt G, Hagen KB. . Advice to rest in bed versus advice to stay active for acute low-back pain and sciatica. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; Jun 16;(6):CD007612. doi: 10.1002/14651858.CD007612.pub2
12. Machado LA, de Souza Mv, Ferreira PH, Ferreira ML. The McKenzie method for low back pain: a systematic review of the literature with a meta-analysis approach. *Spine* 2006;31:E254-262.
13. Flynn T, Fritz JM, Whitman J et al. A clinical prediction rule for classifying patients with low back pain who demonstrate short term improvement with spinal manipulation. *Spine* 2002;27:2835-2843.
14. Childs JD, Fritz JM, Flynn TW et al. A clinical prediction rule to identify patients with low back pain most likely to benefit from spinal manipulation: A validation study. *Ann Intern Med* 2004;141:920-928.
15. Fritz JM, Childs JD, Flynn TW. Pragmatic application of a clinical prediction rule in primary care to identify patients with low back pain with a good prognosis following a brief spinal manipulation intervention. *BMC Fam Pract* 2005;6(1):29.
16. Rabin A, Shashua A, Pizem K et al. A clinical prediction rule to identify patients with low back pain who are likely to experience short-term success following lumbar stabilization exercises: a randomized controlled validation study. *J Orthop Sports Phys Ther* 2014;44:6-B13.
17. Haldeman S, Rubinstein SM. Cauda equine syndrome in patients undergoing manipulation of the lumbar spine. *Spine* 1992;17:1469-1473.
18. Assendfelt WJ, Bouter LM, Knipschild PG. Complications of spinal manipulation: a comprehensive review of the literature. *J Fam Pract* 1996;42:475-480.
19. Stevinson C, Ernst E. Risks associated with spinal manipulation. *Am J Med* 2002;112:566-571.
20. Oliphant D. Safety of spinal manipulation in the treatment of lumbar disk herniations: a systematic review and risk assessment. *J Manipulative Physiol Ther* 2004;27:197-210.
21. Barrett AJ, Breen AC. Adverse effects of spinal manipulation. *J R Soc Med* 2000;93:258-259.
22. Fritz JM, Childs JD, Flynn TW. Pragmatic application of a clinical prediction rule in primary care to identify patients with low back pain with a good prognosis following a brief spinal manipulation intervention. *BMC Fam Pract* 2005;6(1):29.
23. Gibbons P, Tehan P. Patient positioning and spinal locking for lumbar spine rotation manipulation. *Man Ther* 2001;6:130-138.
24. McKenzie R. *The Lumbar Spine: Mechanical Diagnosis and Therapy*. Waikanae, New Zealand: Spinal Publications LTD, 1990.
25. May S, Aina A. Centralization and Directional Preference: A Systematic Review. *Manual Therapy* 2012;17:497-506.
26. Werneke MW, Hart DL, Cutrone G. Association Between Directional Preference and Centralization in Patients With Low Back Pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011;41:22-31.

27. Werneke MW, Hart DL. Centralization Phenomenon as a Prognostic Factor for Chronic Low Back Pain and Disability. *Spine* 2001;26:758-765.
28. Werneke MW, Hart DL, Resnik L et al. Centralization: Prevalence and Effect on Treatment Outcomes Using a Standardized Operational Definition and Measurement Method. *J Orthop Sports Phys Ther* 2008;38:116-125.
29. Long A, Donelson R, Fung T. Does it Matter Which Exercise? A Randomized Control Trial of Exercise for Low Back Pain. *Spine* 2004;29:2593-2602.
30. Browder DA, Childs JD, Cleland AJ et al. Effectiveness of an Extension-Oriented Treatment Approach in a Subgroup of Subjects With Low Back Pain: A randomized Clinical Trial. *Phys Ther.* 2007;87: 1608-1618.
31. Fritz JM, Lindsay W, Matheson JW et al. Is there a subgroup of patients with low back pain likely to benefit from mechanical traction? Results of a randomized clinical trial and subgrouping analysis. *Spine* 2007;32:E793-800.
32. Moustafa IM, Diab AA. Extension traction treatment for patients with discogenic lumbosacral radiculopathy: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2013;27:51-62.
33. Saedian SR, Pipelzadeh MR, Rasras S, Zeinali M. Effect of Trigger Point Injection on Lumbosacral Radiculopathy Source. *Anesth Pain Med* 2014;Sep 8;4(4):e15500. eCollection 2014.
34. Adelmanesh F, Jalali A, Jazayeri Shooshtari SM et al. Is There an Association Between Lumbosacral Radiculopathy and Painful Gluteal Trigger Points? A Cross-sectional Study. *AM J Phys Med Rehabil* 2015;94:784-791.
35. Njoo KH, van der does E. The occurrence and inter-rater reliability of myofascial trigger points in the quadratus lumborum and gluteus medius: a prospective study in non-specific low back pain patients and controls in general practice. *Pain* 1994;58:317-323.
36. Cherkin DC, Sherman KJ, Kahn J et al. A Comparison of the Effects of 2 Types of Massage and Usual Care on Chronic Low Back Pain. *Ann Intern Med* 2011;155:1-9.
37. Romanowski , Grzeskowiak M. A comparison of the effects of deep tissue massage and therapeutic massage on chronic low back pain. *Stud Health Technol Inform.* 2012;176:411-4.
38. Nee RJ, Butler D. Management of peripheral neuropathic pain: integrating neurobiology, neurodynamics, and clinical evidence. *Phys Ther in Sports* 2006;7:36-49.
39. Bigos SJ, Holland J, Holland C et al. High-quality controlled trials on preventing episodes of back problems: systematic literature review in working-age adults. *Spine* 2009;9:147-168.
40. Choi BK, Verbeek JH, Tam WW, Jiang JY. Exercises for Prevention of Low Back Pain. *Cochrane Database Syst Rev* 2010 Jan 20;(1):CD006555. doi: 10.1002/14651858.CD006555.pub2.
41. Hicks GE, Fritz JM, Delitto A. Preliminary development of a clinical prediction rule for determining which patients with low back pain will respond to a stabilization exercise program. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:1753-1762.

1. Slipman CW, Plastars C, Patel R, et al. Provocative cervical discography symptom mapping. Spine J 2005;5:381-388.
2. Fukui S, Ohseto K, Shiotani M, et al. Referred pain distribution of the cervical zygapophyseal joints and cervical dorsal rami. Pain 1996;68:79-83.
3. Fernandez de las penas C, Alonso-Blanco C, Miangolarra JC. Myofascial trigger points in subjects presenting with mechanical neck pain: a blinded, controlled study. Man Ther 2007;12:29-33
4. Cook C, Roman M, Stewart KM, et al. Reliability and diagnostic accuracy of clinical special tests for myelopathy in patients seen for cervical dysfunction. J Orthop Sports Phys Ther 2009;39:172-178.
5. Vos CJ, Verhagen AP, Passchier J, Koes BW. Clinical Course and Prognostic Factors in Acute Neck Pain: An Inception Cohort Study in General Practice. Pain Med 2008;9:572-580.
6. Bot SD, van der Waal JM, Terwee CB, et al. Predictors of outcome in neck and shoulder symptoms: a cohort study in general practice. Spine 2005;30:E459-470.
7. Bishop MD, Mintken, PE, Bialosky JE, Cleland JA. Patient expectations of benefit from interventions for neck pain and resulting influence on outcomes. J Orthop Sports Phys Ther 2013;43:457-465
8. Gross AR, Hoving JL, Haines TA, et Al. A Cochrane Review of Manipulation and Mobilization for mechanical Neck Disorders. Spine 2004;29:1541-1548.
9. Hoving JL, Koes BW, de vet HCW et Al. Manual Therapy, Physical Therapy, or Continued Care by a General Practitioner for Patients With Neck Pain. Ann Intern Med 2002;136:713-722.
10. Hoving JL, de vet HCW, Koes BW. Manual Therapy, Physical Therapy, or Continued Care by a General Practitioner for Patients With Neck Pain: Long-Term Results From a Pragmatic Randomized Clinical Trial. Clin J Pain 2006;22:370-377.
11. Walker MJ, Boyles RE, Young BA. The Effectiveness of Manual Physical Therapy and Exercise for Mechanical Neck Pain: A randomized Clinical Trial. Spine 2008;33(22):2371-2378.
12. Fletcher JP, Bandy WD. Intrarater reliability of CROM measurement of cervical spine active range of motion in persons with and without neck pain. J Orthop Sports Phys Ther 2008;38:640-645.
13. Hermann KM, Reese CS. Relationships among selected measures of impairment, functional limitation, and disability in patients with cervical spine disorders. Phys Ther 2001;81:903-914.
14. Hush JM, Michaleff Z, Maher CG, Refshauge K. Individual, physical and psychological risk factors for neck pain in Australian office workers: a 1-year longitudinal study. Eur Spine J 2009;18:1532-1540.

15. Kanlayanaphotporn R, Chiradejnant A, Vachalthiti R. The immediate effects of mobilization technique on pain and range of motion in patients presenting with unilateral neck pain: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2009;90:187-192.
16. Martinez-Sequra R, Fernandez de las penas C, Ruiz Saez M, et al. Immediate effects on neck pain and active range of motion after a single cervical high-velocity low-amplitude manipulation in subjects presenting with mechanical neck pain: a randomized controlled trial. *J Manipulative Physiol Ther* 2006;29:511-517.
17. Cross KM, Kuenze C, Grindstaff, Herterl J. Thoracic spine thrust manipulation improves pain, range of motion, and self-reported function in patients with mechanical neck pain: a systematic review. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011;41:633-642.
18. Llamas-Ramos R, Pecos-Martin D, Gallego-Izquierdo, et al. Comparison of the short-term outcomes between trigger point dry needling and trigger point manual therapy for the management of chronic mechanical neck pain: a randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther* 2014;44:852-861.
19. Yip CH, Chiu TT, Poon AT. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Man Ther* 2008;13:148-154.
20. Ruivo RM, Carita AL, Pezarat-Correia P. The effects of training and detraining after an 8 month resistance and stretching training program on forward head and protracted shoulder postures in adolescents: Randomised controlled study. *Man Ther* 2016;21:76-82.
21. Jull G, Kristjansson E, Dall'Alba P. Impairment in the cervical flexors: a comparison of whiplash and insidious onset neck pain patients. *Man Ther* 2004;9:89-94.
22. Chiu TT, Law EY, Chiu TH. Performance of the craniocervical flexion test in subjects with and without chronic neck pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2005;35:567-571.
23. Harris KD, Heer DM, Roy TC, et al. Reliability of a measurement of neck flexor muscle endurance. *Phys Ther* 2005;85:1349-1355.
24. Peollson A, Kjellman G. Neck muscle endurance in nonspecific patients with neck pain and in patients after anterior cervical decompression and fusion. *J Manipulative Physiol Ther* 2007;30:343-350.
25. Gross AR, Paquin JP, Dupont G, et al. Exercises for mechanical neck disorders: A Cochrane review update. *Man Ther* 2016;24:25-45.
26. Wainner RS, Fritz JM, Irrgang JJ, et al. Reliability and diagnostic accuracy of the clinical examination and patient self-report measures for cervical radiculopathy. *Spine* 2003;28:52-62.
27. Diab AA, Moustafa IM. The efficacy of forward head correction on nerve root function and pain in cervical spondylitic radiculopathy: a randomized trial. *Clin Rehabil* 2012;26:351-361.
28. Cleland JA, Whitman JM, Fritz JM, Palmer JA. Manual physical therapy, cervical traction, and strengthening exercises in patients with cervical radiculopathy: a case series. *J Orthop Sports Phys Ther* 2005;35:802-811.

29. Young IA, Michener LA, Cleland JA, et al. Manual therapy, exercise, and traction for patients with cervical radiculopathy: a randomized clinical trial. *Phys Ther* 2009;89:632-642.
30. Jellad A, Ben Salah Z, Boudokhane S, et al. The value of intermittent cervical traction in recent cervical radiculopathy. *Ann Phys Rehabil Med* 2009;52:638-652.
31. Fritz JM, Thackeray A, Brennan GP, Childs JD. Exercise only, exercise with mechanical traction, or exercise with over-door traction for patients with cervical radiculopathy, with or without consideration of status on a previously described subgrouping rule: a randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther* 2014;44:45-57.
32. Edmond SL, Cutrone G, Wernecke M, et al. Association between centralization and directional preference and functional and pain outcomes in patients with neck pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2014;44:68-75.
33. Coppieters M, Stappaerts KH, Wouters LL, Janssens K. The immediate effects of a cervical lateral glide treatment technique in patients with neurogenic cervicobrachial pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2003;33:369-378.
34. Nee RJ, Vicenzino B, Jull GA, et al. Neural tissue management provides immediate clinically relevant benefits without harmful effects for patients with nerve-related neck and arm pain: a randomised trial. *J Physiother* 2012;58:23-31.
35. Zito G, Jull G, Story I. Clinical tests of musculoskeletal dysfunction in the diagnosis of cervicogenic headache. *Man Ther* 2006;11:118-129.
36. Jull G, Trott P, Potter H, et al. A randomized controlled trial of exercise and manipulative therapy for cervicogenic headache. *Spine* 2002;27:1835-1843.
37. Hall T, Chan HT, Christensen L, et al. Efficacy of a C1-C2 self-sustained natural apophyseal glide (SNAG) in the management of cervicogenic headache. *J Orthop Sports Phys Ther* 2007;37:100-107.
38. Bodes-Pardo G, Pecos-Martin D, Gallego-Izquierdo T, et al. Manual treatment for cervicogenic headache and active trigger point in the sternocleidomastoid muscle: a pilot randomized clinical trial. *J Manipulative Physiol Ther* 2013;36:403-411.
39. van Etteken H, Lucas C. Efficacy of physiotherapy including a craniocervical training programme for tension-type headache; a randomized clinical trial. *Cephalalgia* 2006;26:983-991.
40. Castien RF, van der Windt DA, Grooten A, Dekker J. Effectiveness of manual therapy for chronic tension-type headache: a pragmatic, randomised, clinical trial. *Cephalalgia* 2011;31:133-143.
41. Kamper SJ, Rebeck TJ, Maher CG, et al. Course and prognostic factors of whiplash: a systematic review and meta-analysis. *Pain* 2008;138:617-629.
42. Walton DM, MacDermid JC, Giorgianni AA, et al. Risk factors for persistent problems following whiplash injury: Results of a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2013;43:31-43.

43. Fernandez-Perez AM, Villaverde-Gutierrez C, Mora-Sanchez A, et al. Muscle trigger points, pressure pain threshold, and cervical range of motion in patients with high level of disability related to acute whiplash injury. *J Orthop Sports Phys Ther* 2012;42:634-641.
44. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J. Sensory hypersensitivity occurs soon after whiplash and is associated with poor recovery. *Pain* 2003;104:509-517.
45. Verhagen AP, Scholten-Peeters GG, van Wijngaarden S, et al. Conservative treatments for whiplash. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;18(2):CD003338.
46. Rushton A, Wright C, Heneghan A, et al. Physiotherapy rehabilitation for whiplash associated disorder II: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Open* 2011; 14;1(2):e000265. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000265.
47. Rosenfeld M, Gunnarsson R, Borenstein P. Early intervention in whiplash-associated disorders: a comparison of two treatment protocols. *Spine* 2000;25:1782-1787.
48. Ask T, Strand LI, Skouen JS. The effect of two exercise regimes; motor control versus endurance/strength training for patients with whiplash-associated disorders: a randomized controlled pilot study. *Clin Rehabil* 2009;23:812-823.
49. Lamb SE, Gates S, Williams MA, et al. Emergency department treatments and physiotherapy for acute whiplash: a pragmatic, two-step, randomised controlled trial. *Lancet* 2013;381:546-556.
50. Michaleff ZA, Maher CG, Lin CW, et al. Comprehensive physiotherapy exercise programme or advice for chronic whiplash (PROMISE): a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet* 2014;384:133-141.
51. Jull G, Sterling M, Kenardy J, Beller E. Does the presence of sensory hypersensitivity influence outcomes of physical rehabilitation for chronic whiplash?--A preliminary RCT. *Pain* 2007;129:28-34.
52. Soderlund A, Lindberg P. Cognitive behavioural components in physiotherapy management of chronic whiplash associated disorders (WAD)--a randomised group study. *G Ital Med Lav Ergon* 2007;29:A5-A11.