

# EFICIENȚA RELEASE TERAPIEI ȘI A TERAPIEI MANUALE CU TEHNICI OSTEOPATICE ÎN TRATAMENTUL CEFALEELOR CERVICOGENE

Victor Celnacov, Radu Celnacov, Elena Samotiuc

Catedra Recuperare Medicală, Medicină Fizică și Terapie Manuală,  
USMF "Nicolae Testemițeanu"

## Summary

### *The efficiency of the release and manual therapy with osteopathic technique in the treatment of the cervicogenic headache*

Using the release therapy on the trigger points, post-isometrical relaxation of cervical muscles, spinal mobilization and manipulation of the cranio-cervical segment (CO-C1, C1-C2 C2-C3) and of the and of other segment of the spine in the cranio-sacral axis, decreased painful syndrome, registered with VAS, normalized mobility of the cervical spine evaluated by Cervical Range of Motion Instrument (CROM), normalized values of the blood flow and vascular resistance in the vertebral arteries and veins vertebral recorded by ECO - DG at the beginning and at the end of treatment, equilibrated the electrical activity of the muscles of the cervical spine.

Keywords: spinal mobilization and manipulation of the cranio-cervical segment (CO-C1, C1-C2 C2-C3), release therapy on the trigger point, cranio-sacral axis, Fryette's biomechanical laws, Cervical Range of Motion Inclinatoru (CROM ).

## Rezumat

Utilizarea release terapiei pe punctele trigger, relaxările post-izometrice ale musculaturii cervicale, mobilizările și manipulări vertebrale ale segmentul cranio-cervical (CO-C1; C1-C2; C2-C3) și a coloanei vertebrale în cadrul axului cranio-sacral, au diminuat sindromului algic, înregistrat cu ajutorul scalei VAS, normalizat mobilitatea coloanei cervicale evaluată cu ajutorul goniometrului CROM, a normalizat valorile fluxul sanguin și a rezistenței vasculare pe arterele vertebrale și venele vertebrale, înregistrate cu ECO – DG la începutul și sfîrșitul tratamentului, a normalizat activitatea electrică a mușchilor coloanei cervicale posterioare, înregistrată cu EMG musculaturii zonei cranio-cervicale.

Cuvinte cheie: mobilizări și manipulări vertebrale ale segmentul cranio-cervical (CO-C1; C1-C2; C2-C3), release terapie pe punctele trigger, axului cranio-sacral, legile biomecanice ale lui Fryette, Cervical Range of Motion Inclinatoru (CROM).

## Actualitatea

Cefaleea constituie o problemă importantă a științei și practicii medicale. Aproximativ 47% (1) din populația globului suferă de cefalee 15-20% (2) din ele sînt cefalei cervicogene. Recent sa estimat că cefaleea cervicogenă afectează 2,2% (3) din populație. Studiile epidemiologice sugerează o prevalență mai mare a cefalelor la adulți cu cervicalgii. Henry și al (1987) au arătat prezența simptomelor cervicale asociatela aproximativ 70% din persoanele cu cefalee fregventă intermitentă. Conform datelor Centrului de Terapie Manuală a Ministerului Sănătății a Federației Ruse Moscova cefaleelor vertebrogene le revine 82% din numărul total de pacienți adresați cu acuze la cefalee. Deși se presupune că afecțiunile coloanei cervicale pot contribui la apariția diferitelor tipuri de cefalee așa ca migrenă și cefaleea de tensiune Watson (1995), studiile estimează că doar 14-18% din cefaleele cronice sînt cervicogene, cefalei ce apar ca urmare a disfuncțiilor musculo-scheletice ale coloanei cervicale Pfaffenrath, (1990); Nilsson, (1995). Profilul suferinzilor de CGH variază în funcție de populație. Studiile efectuate în spital au arătat o prevalență de 85-88% pentru femei Vincent MB, Luna RA (1999), în schimb un studiu la scară largă în comunitate a arătat o prevalență de 71% pentru sexul masculin. Această diferență a fost explicată prin reticența sexului masculin de a se adresa pentru tratament. Vârsta medie de debut a fost raportată la 33 –43 de ani cu o durată medie a simptomelor de 7- 17 ani Sjaastad O, Bakketeig LS (2008). Cronicizarea pare să se dezvolte prin creșterea fregvenței

atacurilor de cefaleie de scurtă durată, decât de durerea continuă. Prevalența singură nu ne oferă o imagine completă a dizabilității asociate cu diferite forme de cefaleie deoarece nu include unii factori cum ar fi frecvența atacurilor și intensitatea simptomelor.

Conform Clasificării Comitetului Internațional al Societății de Cefalee (2004) cefaleea cervicogenă reprezintă subgrupul de cefalei secundare ce au ca etiologie disfuncțiile musculoskeletale a regiunii cervicale. Mecanismul de declanșare a cefaleelor cervicogene după Edmaeds (1988, 2001) țin de structurile gâtului sensibile la durere. Structurile inervate de radiculele spinale cervicale superioare (arterele și venele vertebrale, dura mater a fosei posterioare, mușchii profunzi paraspinali și suboccipitali, articulațiile zigapofizale, ligamentele și discurile spinale) toate sînt surse marcate de durere în cazurile concrete de cefalee cervicogenă Antony, (1992), Bogduk, (2001). Cefaleea generată de patologia structurilor cervicale este o durere în regiunea capului ce apare prin intermediul unor căi. O cale acceptată de savanți este rădăcina cervicală (C2), care dă naștere nervilor occipitali. Leziunea radiclei C2 sau disfuncția structurilor inervate de C2 pot provoca dureri referite cervico-craniene cu sediul cefaleei tipice în zona occipitală. O altă cale este rădăcina C1. Kerr în 1961 a constatat apariția durerilor în regiunea vertexului la stimularea rădăcinelor C1. Altă structură studiată larg în ultimii ani este nucleul spinal al nervului trigemin care coboară pînă la nivelul C3-C4 și prezintă o continuitate anatomică și funcțională cu substanța cenușie a coarnelor dorsale ale segmentelor spinale respective. Studiile lui Bartsch T, Goadsby PJ. (2002; 2005) au arătat convergența aferențelor trigeminale și cervicale în zona aceluiași neuronii ai trunchiului cerebral. Este important de menționat că aferențele n. occipitalis major converg nu numai pe o singură parte dar și pe cealaltă- contralaterală Bartsch, Goadsby, (2002). Durearea apărută poate trece ușor și pe partea opusă ceea ce se observă adesea în practică. Cercetarile efectuate de Bartsch și Goadsby (2002) au argumentat că intrarea sinaptică în neuronii trigemino-cervicali din zona durei mater supratentoriale sau a n. occipital mare poate hipersensibiliza neuronii centrali. Fenomenul de convergență a aferențelor durale și cele ale n.occipitalis major poate fi, după cum sa menționat substratul fiziopatologic pentru apariția fenomenului răspîndirii durerii și durerilor referite. După V. Pfaffenrath și alții (1988) cefaleea cervicogenă este asociată cu hipomobilitatea segmentul C0/C2 și dereglarea mobilității generale în coloana cervicală superioară C0/C5 și cel mai important criteriu clinic în diagnosticarea cefaleelor cervicogene este dereglarea mobilității atlanto-axiale C1-C2 (4). Conform lui A.I. Nebojin (2003) particularitățile anatomice a regiunii cranio-cervicale predispun la apariția blocajelor funcționale. Blocajele funcționale au un caracter combinat de rotație și extensie și sînt prezente concomitent în articulațiile cranio-cervicale superioară și inferioară. Pentru articulația atlanto-occipitală lateroflexia și rotația au loc în direcții opuse lateroflexia precedînd rotația și are loc după I lege descrise de Fryette. Pentru segmentul C2/C7 rotația și lateroflexia au loc în aceeași direcție rotația precede lateroflexia și are loc după legea a doua a lui Fryette confirmată prin studiile cineradiografice (5). Blocajele funcționale reprezintă o parte a unui mecanismului postural compensator de poziționare a capului ca organ de aferențatie optico-vestibulo-proprioceptiv. Zito G, Jull G, Story I. (2006) au confirmat importanța examinării segmentului C1-C2 în stabilirea diagnosticului de cefalee cervicogenă sprijinită de studiile lui Aprill (6). Implicarea a mai multor segmente cervicale în geneza cefaleelor cervicogene se întîlnește mai frecvent decât implicarea a unui singur segment Zito și alții (2006), disfuncțiile articulare cervicale a primelor 3 segmente cervicale se asociază cu dereglarea biomecanicii a întregii coloane cervicale, Zito (8) determinate prin examenul manual. Maitland (9). După Trtavell și Siomns (10) cefaleea cervicogenă se caracterizează prin prezența punctelor trigger care se prezintă ca o zonă cu hipersensibilitate circumscrisă cu un prag diminuat al durerii.

### **Scopul**

Studiul eficienței release terapiei și a terapiei manuale folosind tehnici osteopatice și algoritmul de tratament cu metode respective în cefaleea cervicogenă.

Studiul literaturii: Dacă facem referință la literatura științifică (1,2) mulți autori fac legătură directă între fluxul sanguin prin arterele vertebrale și coloana cervicală la pacienți diagnosticați cu cefalee cervicogenă. Din lucrările date reiese ca tratamentul osteopatic influențează fluxul sanguin la pacienți cu cefalee cervicogenă. Lucrările lui A.I Nefedov și E.V.Asfandiarova (12) arată impactul tratamentului manipulativ asupra coloanei cervicale C0-C1 și C1-C7 asupra fluxului sanguin. Reeșind din aceste lucrări manipulările regiunii C0-C1 măresc esențial fluxul sanguin pentru 15- 20 min. În timp ce manipularea asociat a regiunii C0-C1 și a regiunii C1-C7 duc la creșterea și la stabilizarea fluxului sanguin pînă la 3-12h în tratamentul insuficienței vertebro-bazilare. Lucrările lui D.V. Kandiba, N.M. Julev, U.D.Badsgaradse pe un lot de 220 (13) pacienți diagnosticați cu sindromul arterei vertebrale arată o normalizare a fluxului sanguin pe eco-dopler repetat în 94,7% de cazuri la pacienții în faza funcțională a sindromului după tratamentul cu tehnici moi a terapiei manuale (tehnici miofasciale, relaxări post-izometrice, mobilizări). În lucrările lui V.G. Chiokasvili(14) se descrie normalizarea fluxului pe arterele vertebrale după un tratament osteopatic pe axa cranio-sacrală la pacienți prezentînd insuficiența vertebro-bazilară. O normalizare totală și stabilă a fost înregistrată la pacienți cu disfuncție somatică a coloanei cervicale superioare. Pacienții cu displazia atlasului, a osului occipital sau cu o hipoplazie a atlasului au avut o ameliorare temporară a fluxului sanguin pe arterele vertebrale. Studiile lui Light P.B(15) arată o creștere neesențială a fluxului sanguin pe arterele vertebrale pe o durată de 40 sec după tratamentul manipulativ a blocajelor funcționale a articulațiilor dintre condili occipitali și suprafețele articulare ale atlas care revine după 2-3 min la parametrii inițiali.

### **Material și metode**

20 pacienți cu cefalee cervicogenă, diagnosticați conform criteriilor \*CITG și a rezultatelor evaluărilor tulburărilor biomecanice ale coloanei vertebrale prin examen manual și goniometric special (Cervical Range of Motion Inclinatoru CROM) în asociere cu metode paraclinice Echo-EG, ECO-DG arterelor vertebrale, EMG musculaturii zonei cranio-cervicale, care au primit un tratament combinat release terapie pe puncte trigger prezente la 55% din pacienți cu cefalee și cu dureri cronice cervicale Friction JR, Kroening R, et al. (1985) și terapie manuală cu tehnici osteopatice (relaxări post-izometrice ale musculaturii cervicale, mobilizări și manipulări ale articulațiilor coloanei cervicale superioare CO-C1; C1-C2; C2-C3 precum și ale coloanei vertebrale în contextul axei cranio-sacrale), respectînd legile biomecanice ale lui Fryette. Tratamentul cefaleelor cervicogene necesită o abordare complexă cu utilizarea diverselor forme de terapie: farmacologică, manuală, fizioterapie, anestezică Biondi, (2002). Blocajul anestezic a nervului occipital nu este o procedură simplă Bogduk (2005), poate diminua și alte forme de cefalee așa ca migrena pentru o perioadă de pînă la 30 de zile Afridi (2006) și Anthony (2000). Curentul Galvanic direct sau pulsatil, TENS, EMS, PEMF, magnetul permanent au o influență slabă, limitată sau contradictorie în cefaleele mecanice Kroeling P, Gross AR, (1976; 2005), pe de altă parte terapia fizică și terapia manipulativă constituie o parte importantă în tratamentul și recuperarea pacienților cu cefalee cervicogenă Nilsson et al., (1997).

În rezultatul tratamentului asociat release și a terapiei manuale sa observat normalizează fluxul sanguin la pacienți prezentînd cefalee cervicogenă. În cazul stenozei în arterele vertebrale cu mărirea  $V_{max} S$  sa observat o normalizare a fluxului sanguin cu o diminuare a vitezei maximal sistolice prin arterele vertebrale spre parametri de normalitate și o schimbare a debitului turbulent spre unul linear. În cazurile de insuficiență cu diminuarea fluxului sanguin sa observat după tratamentul primit o mărire a fluxului sanguin spre parametri de normalitate în ambele cazuri sa observat o scădere a rezistenței arterelor vertebrale cu diminuarea semnelor clinice și a plîngerilor pacienților. De asemnenea normalizarea spre valorile de normalitate a amplitudinilor de mișcare în coloana cervicală în special a segmentului cranio-cervical testul cranio-cervical (Dvorak) efectuate cu ajutorul goniometrului CROM spre valorile de normalitate.

## Rezultate/Sinteza datelor

Utilizarea release terapiei pe punctele trigger, relaxările post-izometrice ale musculaturii cervicale, mobilizările și manipulări vertebrale ale segmentul cranio-cervical (CO-C1; C1-C2; C2-C3) și a coloanei vertebrale în cadrul axului cranio-sacral, au diminuat sindromului algic, înregistrat cu ajutorul scalei VAS, normalizat mobilitatea coloanei cervicale evaluată cu ajutorul gonimetrului CROM, a normalizat valorile fluxul sanguin și a rezistenței vasculare pe arterele vertebrale și venele vertebrale, înregistrate cu ECO – DG. În cazul stenozei în arterele vertebrale cu mărirea V max S sa observat o normalizare a fluxului sanguin cu o diminuare a vitezei maximal sistolice prin arterele vertebrale spre parametri de normalitate și o schimbare a debitului turbulent spre unul linear. In cazurile de insuficiență cu diminuarea fluxului sanguin sa observat o mărire a fluxului sanguin spre parametri de normalitate în ambele cazuri sa observat o scădere a rezistenței arterilor vertebrale cu diminuarea semnelor clinice și a plîngerilor pacienților cu normalizarea activității electrice a mușchilor coloanei cervicale posterioare, înregistrată cu EMG musculaturii zonei cranio-cervicale.

## Bibliografie

1. Stovner L, Hagen K, Jensen R, et al. The global burden of headache: A documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*. 2007;27:193–210.
2. Jensen, R and L.J. Stovner, Epidemiology and comorbidity of headache. *Lancet Neurol*, 2008
3. Antonaci, F. and O. Sjaastad 2011. Cervicogeni headache a real headache. *Curr Neurol Neurosci Rep*, 2011
4. Ochs C, Romine J. (1974). Radiographic examination of the cervical spine in motion. *United States Naval Med Bull*.
5. Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic headache: Diagnostic criteria. *The Cervicogenic Headache International Study Group* 1998
6. April C, Axinn m, Bogduk N. Occipital headaches stemming from the lateral atlanto-axial C1-C2 joint. *Cephalalgia* 2007
7. Antonaci F, Ghirmai S, Bono G, Sandrini G, Nappi G. Cervicogenic headache: Evaluation of the original diagnostic criteria. *Cephalalgia*. 2001;21:573–583. [[PubMed](#)]
8. Zito G, Jull G, Story I. Clinical tests of musculoskeletal dysfunction in the diagnosis of cervicogenic headache. *Manual Therapy* 2006.
9. *Maitland G, Hengeveld E, Banks K, Maitland's vertebral manipulation London 2001*
10. Sjaastad O, Bovim G. Cervicogenic headache: the differentiation from common migraine. An overview. *Funct Neurol* 1991
11. Travell JG, Simons DG: *Myofacial pain and dysfunction, the trigger point manual*. Baltimore: William and Wilkins, 1999
12. A.I.Nefedov, E.V.Asfandiarova Moscova " Controloul dopler a eficaității terapiei manuale in tratamentul itrole doppler de l'efficacité de la therapie manuelle lors du traitement de l 'insufisance vertbro-basilaire".
13. N.M Julev, V.S. Lobsin, I.D. Bagdsegaradse « Terapie manuală în vertebro-neurologie » Sankt-Petersburg
14. V.G. Chiokasvili " Le diagnostique et le traitement de la pathologie cranio-vertebrale" Sankt-Petersburg 1997
15. Light P.B, Christensen H.W, Svendensen P., Hoilund-Carlson P.F. Vertebral artery flow and cervical manipulation: an experimental study. *J Manipulative Physiol Ther*, 1999, Sep; 22(7), p.431- 435